M. CALDERONI - G. VAILATI

Coll. PA-I-71

IL PRAGMATISMO

A CURA DI

GIOVANNI PAPINI

LANCIANO
R. CARABBA
EDITORE

MARIO CALDERONI

(1879-1914)

Mario Calderoni, morto il 14 dicembre 1914, era un libero docente di filosofia morale. Gl'ingegni d'inabituale valore e che vanno al fondo delle cose non oltrepassano, nelle università italiane, la libera docenza o l'incarico. Gl'ingegni ordinari, invece, son tutti professori ordinari.

Mario Calderoni non aveva neppure nessuna delle molestie della celebrità. Si può dire, anzi, che non fosse ancora arrivato ai margini della notorietà. Aveva scritto poco e per quanto fosse riuscito, con fatiche da me solo conosciute, a dir moltissimo in quel poco e a risolvere in modo originale e sicuro qualcuna di quelle questioni che i filosofi son più smaniosi di aprire che di chiudere, pure non credo fosse arrivato a ottenere i venticinque lettori di Ales-

sandro Manzoni. Colpa delle materie che, a volerle sviscerare per bene e con tutte le precisioni, son difficili a chiunque, e colpa, specialmente, della infinita infingardaggine dei cervelli nostri, anche di quelli che volentieri mettono in mostra la bandierina del pensatore. Per tutto questo era assai più conosciuto in Inghilterra e in Germania che nella sua patria, e soltanto oggi che la morte a tradimento ce l'ha rubato vengon fuori le necrologie, fredde anche nell'obbligatorio compianto, di quelli che non seppero leggerlo e incoraggiarlo finchè fu in vita.

Io non ho, per lo meno, di questi rimorsi. Conobbi Mario Calderoni nei primissimi anni di questo secolo, e, appena fui direttore del *Leonardo*, feci di tutto perchè la sua mano si sgranchisse a scrivere, e posso dire con orgoglio che quegli anni tra il 1904 e il 1907 furono i più attivi e i più consolati della sua breve vita. Ebbi compagno in quest'opera d'incoramento un altro indimenticabile scomparso, quel Giovanni Vailati che fu per tanto tempo a lui ed a me più fratello che amico, più collaboratore che maestro. E dopo che an-

che Vailati fu morto esortai Calderoni a finire quell'opera sul Pragmatismo che avevan cominciata insieme e non è colpa mia se ancora mancano gli ultimi capitoli.

Mario Calderoni non fu improvvisatore di saggi potabili e insipidi come l'acqua, nè un architetto platonico di sistemi morganici. Provava una gran difficoltà a scrivere, era quel che si dice, melensamente, uno stitico. Ma questa sua difficoltà non derivava soltanto da una specie di malattia spirituale che gli rendesse faticosa la scoperta dell'espressione definitiva del suo pensiero, ma proveniva sopratutto dalla qualità stessa del suo pensiero. Il quale, educato alla disciplina dei logici e degli psicologi inglesi, e perfezionato dalla quotidiana arrotatura con quello di Vailati, consisteva sopratutto in una santa paura di pensar male, di cascare nelle tagliole dei sofismi, d'invischiarsi negli equivoci delle false distinzioni o di svenire sulle troppo fragili cime delle intempestive unità.

Egli ha scritto di psicologia e di morale, di filosofia del diritto e d'economia politica, e dappertutto ha saputo raddrizzar qualche er-

rore o prolungare qualche teoria o applicar qualche principio o risolvere in maniera personale qualche problema, ma la vera, la profonda, la non comune originalità dell'opera sua consiste nell'ossessione del rigore, dell'esattezza, dell'onestà mentale spinta quasi al raffinamento della mania. Non tutti quelli che pensano e scrivono sono per l'appunto le persone più capaci di pensare con tutte le precauzioni e ostinazioni necessarie, e di scrivere con quella scrupolosa e attenta precisione che può sembrare perfino il suo opposto, cioè oscurità. I più si contentano di pensare alla buona, sulla falsariga di questo o di quello, senza mai esaminare con diffidente severità i termini che tutti impiegano e le proposizioni che tutti ammettono. I più son abituati a scriver giù come viene viene — e non eccettuo parecchi filosofi più famosi del nostro Calderoni — in modo approssimativo, colle parole raccattate per le strade maestre, colle formule che si vuotano giorno per giorno a forza di rimandarsele da uno all'altro come i palloni.

Il nostro amico, all'opposto, aveva la convinzione — pienamente accettata da pochi altri

solitari — che i più pensano malamente o non sanno pensare, e che gli stessi pensatori professionali arriverebbero più spesso a concluder qualcosa se invece di affannarsi per questa o quella conclusione proposta si prendessero la briga, di tanto in tanto, di rifare o ripulire gli arnesi logici e i gettoni simbolici di cui tutti i giorni si servono. Questo metodo, che non cerca di proposito la novità, è proprio quello che conduce più facilmente a scoprir lati nuovi delle questioni vecchie o a mostrare il non senso delle questioni cosiddette insolubili e a tirarne fuori altre più importanti e più concrete.

Mario Calderoni, nato a Ferrara il 30 maggio 1879, fece, come tanti altri, gli studi di legge, ma più di tutto l'attirò, fin dalla prima giovinezza, la filosofia del diritto nella quale dominavano allora — e credo che oggi sia lo stesso — o gli astrattisti vecchia maniera alla tedesca o i sedicenti positivisti alla cialtronesca. La sua tesi di laurea, pubblicata nel 1902 col titolo *La Scienza positiva e i postulati del diritto penale*, avrebbe avuto, in un paese più lettore del nostro, l'onore di parecchie discussioni. Mario Calde-

roni, bazzicando a Torino in casa Lombroso, aveva fatta intima conoscenza colla nuova criminologia, ma era troppo acuto e troppo avvertito per buttarvisi dentro e accettarla a occhi chiusi. Molti si ricorderanno che in quel tempo duravano le dispute sui fondamenti del diritto di punire e che i positivisti erano arrivati, col determinismo in generale e con quello speciale della patologia del delinquente, a negare ogni idea di responsabilità e a riconoscere come sola giustificazione delle pene la necessità della difesa sociale. Calderoni entrò in questa discussione a modo suo: dimostrando che, accettando o respingendo il determinismo, resta sempre una forma ben definita di responsabilità, la quale riposa sopra una distinzione ben definita tra atti volontari e involontari. La nozione di responsabilità ha il suo fondamento nel fatto che la condotta degli uomini dipende, fino a un certo punto, dalle loro previsioni, dall'aspettative degli effetti delle loro azioni, cioè nel fatto che le nostre speranze o le nostre paure delle conseguenze degli atti sono tra le cause che concorrono a farli fare o non fare. Si chiamano dunque volontarie le azioni che possono esser

modificate dalle nostre previsioni e perciò v'è una differenza profonda, e importantissima nella pratica, tra quelli che trasgrediscono volontariamente le leggi — cioè conoscendone le minaccie — e quelli che son incapaci, essendo pazzi o malati, di subire l'influenza dei motivi normali della condotta umana o di adattare le loro previsioni alle circostanze nelle quali agiscono.

Più importanti, ma più difficili ancora a riassumersi, sono le applicazioni che del principio economico dell'utilità marginale seppe fare nella morale il nostro sconosciuto filosofo. Il suo libro *Disarmonie economiche e Disarmonie morali,* uscito nel 1906 come sviluppo di un articolo comparso nel « *Leonardo* » resta forse la prova migliore del suo talento. In quel problema confluivano quelle dottrine psicologiche, economiche, giuridiche e metodologiche che per tanti anni l'avevano affaticato e per la prima volta egli seppe fonderle in una sintesi nuova che pochi hanno finora compreso, ma che sarà sviluppata in tempi migliori e assicurerà nell'avvenire la durata del suo nome.

Opera a questa superiore sarebbe forse riu-

scita quella sul *Pragmatismo* a cui lavorò lunghi anni, e della quale ci rimangono le polemiche occasionate dal « *Leonardo* » e alcuni capitoli pubblicati nella *Rivista di Psicologia* e ora per la prima volta riuniti in questo volume. Il *Pragmatismo* corrispondeva perfettamente a quella tendenza del suo spirito che lo portava a una perpetua revisione e verificazione dei mezzi e dei valori della conoscenza. Filosofia era per lui, come per Vailati e parecchi altri buoni intelletti, piuttosto metodo di ben pensare che congerie di pensamenti, piuttosto rifacimento di buone strade che fabbrica di case di dozzina. Perciò a lui premeva insegnare con quali cautele e quali accorgimenti si possa giungere a ottenere delle proposizioni che abbiano un senso, e lo sforzo del Pragmatismo — di quello almeno che il Calderoni accettava, quello di Peirce e di Vailati — sta proprio qui. Contro l'esagerazioni fideiste del James e quelle convenzioniste di Poincaré e Le Roy egli rivendicava il disinteresse e la prudenza della ragione. Riconosceva l'influenza del sentimento nella filosofia, ma per mettere in guardia chi vi soggiace; riconosceva la parte dell'arbitra-

rio nella scienza, ma per segnarne i limiti e le troppo ambiziose generalizzazioni. Era, nel pensiero, un pedante e faceva questioni di parole, ma la sua pedanteria sacrosanta si esercitava sulle parole perchè il mal uso del linguaggio è stato sempre il massimo nemico del pensiero e l'origine prima delle tante e tanto vane pseudo questioni che hanno martoriato anime e corpi per secoli e secoli.

Negli ultimi tempi Calderoni s'era dato ad approfondire la filosofia dei valori, e dai suoi viaggi in Germania aveva riportato un grande interesse per le ricerche logiche della scuola di Fries e per le ipotesi biologiche di Riccardo Semon. Una delle ultime volte che lo incontrai mi parlò con grande ardore del *Gegenstandbewusstsein* e delle relazioni che aveva stabilite fra la mneme e l'ecforia di Semon e i processi mentali della memoria e della subcoscienza. Su questi argomenti, forse nuovi anche per i satrapi maggiori dell'ufficiale filosofia, egli stava preparando un volume che sarebbe stato come il succo dei suoi corsi liberi tenuti all'Università di Bologna e all'Istituto di Firenze. Ora gli amici faranno per lui quel ch'egli

fece, quattr'anni fa, per Vailati: riuniranno i suoi scritti sparsi ed ignoti colla speranza che qualcuno, alla fine, scopra e riconosca il valore di quest'uomo troppo presto perduto.

Aveva trentacinque anni soltanto. Era appena arrivato a quella che, secondo i glossatori della *Commedia*, è la metà del cammino della vita. Era ormai ricco; aveva viaggiato per quasi tutta l'Europa: era libero; aveva pochi amici ma di quelli che v'intendono e collaborano al lavoro duro di tutti i giorni: cominciava ad aver qualche influenza sui giovani che l'accostavano. Ad un tratto questa vita s'è interrotta; quest'intelligenza s'è oscurata e con questa morte son morte tutte le sue speranze e le nostre. Soltanto chi lo conobbe davvicino, affettuoso, sempre pronto all'attacco e alla difesa, al commento e alla dilucidazione — giacchè gli riusciva meglio parlare che scrivere — colto di più colture, agile e arguto al bisogno, galantuomo nel pensare e nel fare ad ogni momento, vivo e non ancor disseccato dalla scuola, può comprendere il nostro dolore.

Ormai dei quattro che s'era dieci anni fa a discutere sui più difficili problemi dello spi-

rito — Vailati, Regàlia, Calderoni e io — son rimasto solo. Un periodo s'è chiuso con questa morte e mi sento più vecchio. E mai come dinanzi a questi morti sento così pungente e profonda l'amicizia. Il compagno da poco sparito non è di quelli che si dimenticano anche in una lunga vita: sempre rivedrò la sua faccia bruna e glabra tra l'inglese e lo spagnuolo, colla sigaretta in bocca e gli occhi intenti e splendenti, alla caccia della verità. E quando mi avranno per la millesima volta stancati i grandi breviari e messali dell'assoluto fumoso rileggerò qualche sua pagina e la fatica dell'intenderla in tutte le sue matematiche anfrattuosità mi farà bene. Anche per Mario Calderoni, come per tanti altri che offriron la loro devozione più al sapere che alla fortuna, la fama sarà postuma.

Intanto, per aiutare a questo necessario riconoscimento del suo valore e perchè i frutti del suo pensiero non vadano perduti per tutti quelli capaci di intenderlo, raccolgo qui i capitoli dell'opera che andava pubblicando nella *Rivista di Psicologia* e che furono scritti da

lui in collaborazione con Vailati. (1) Credo, in questo modo, di rendere il migliore e più desiderato omaggio alla sua cara memoria.

G. PAPINI.

---

(1) Solamente i primi due capitoli. Gli altri furono scritti e pubblicati da Calderoni solo, dopo la morte del suo grande amico, ma egli continuò ad unire i due nomi, sicuro che il suo pensiero era fedele continuazione di quello del maestro troppo presto scomparso.

Io ho rispettato la sua volontà lasciando i due nomi a me cari sul frontespizio di questo libro.

SCRITTI DI MARIO CALDERONI

Vediamo gli oggetti diritti o capovolti? (Rivista di Scienze Biologiche, fasc. 7, luglio 1899).

La scienza positiva e i postulati del diritto penale. Firenze, 1902.

Disarmonie economiche e disarmonie morali. Firenze, Lumachi, 1906.

Métaphysique et Positivisme (Bibliothèque du Congrès de Philosophie. Vol. I. Paris, Colin, 1901).

Le varietà del Pragmatismo (in *Leonardo*, novembre 1904).

Variazioni sul Pragmatismo (in *Leonardo*, febbraio 1905).

Il senso dei non sensi (in *Leonardo*, giugno-agosto 1905).

Atti volontari e atti involontari (in *Leonardo*, giugno-agosto 1905).

Le vere antinomie della Ragion Pratica (in *Leonardo*, ottobre-dicembre 1905).

La filosofia e il diritto (in *Leonardo*, ottobre-dicembre 1905).

L'imperativo categorico (in *Leonardo*, aprile-giugno 1906).

Formes et Critères de responsabilité (in *Revue de Métaphysique et de Morale*, 1906).

La volontarietà degli atti e la sua importanza sociale (in *Rivista di Psicologia*, luglio-agosto 1907).

Le origini e l' idea fondamentale del Pragmatismo (in *Rivista di Psicologia*, gennaio - febbraio 1909).

Una difficoltà del metodo pragmatistico (in *Rivista di Psicologia*, maggio - giugno 1909).

Il Pragmatismo e i vari modi di non dir niente (in *Rivista di Psicologia*, luglio - agosto 1909).

Giovanni Vailati (in *Rivista di Psicologia*, settembre-ottobre 1909).

L' arbitrario nel funzionamento della vita psichica (in *Rivista di Psicologia*, marzo - aprile, maggio - giugno, settembre - ottobre 1910).

Le teorie psicologiche di J. Pikler e la sua teoria del « subcosciente » (in *Rivista di Psicologia*, luglio - agosto 1910).

Intorno al pragmatismo di G. Vailati (in *Anima*, marzo 1911).

Nazionalismo antiprotezionista ? (Il Regno, 17 gennaio 1904).

Aristocrazie e democrazie. (Il Regno, 24 gennaio 1904).

Imperialismo e militarismo secondo uno scrittore democratico. (Il Regno, 31 gennaio 1904).

Nazionalismo borghese e protezionista. (Il Regno, 7 febbraio 1904).

La questione degli scioperi ferroviari. (Il Regno, 11 dicembre 1904).

La previsione nella teoria della conoscenza (Rinnovamento, febbraio 1907).

Il Filosofo di fronte alla vita morale (conferenza alla *Biblioteca Filosofica* di Firenze, 5 febbraio 1911).

I

Le origini e l'idea fondamentale del Pragmatismo

La parola « pragmatismo », a detta del suo primo inventore CH. S. PEIRCE, fece la sua prima comparsa in una serie di discussioni che ebbero luogo, nel 1871, fra i soci del *Metaphysical Club* di Cambridge Mass. Al PEIRCE questa parola parve opportuna per designare il metodo seguito, pure senza formularlo, dal BERKELEY, nelle sue indagini sui concetti di « sostanza », di « materia », di « realtà », ecc.

Come è noto, il BERKELEY mostrò, o cercò di mostrare, che quando noi diciamo, per esempio, « il tale oggetto esiste » noi non intendiamo dire, nè possiamo intendere di dire, in ultima analisi, se non questo: che, se noi, o degli esseri simili a noi, si trovassero in determinate circostanze, essi proverebbero determinate esperienze o sensazioni; in altre parole, che, tanto il termine « realtà », come gli altri analoghi « sostanza », « materia », ecc., non indicano che determinate « possibilità di sensazioni ».

In questo procedimento del BERKELEY parve al PEIRCE di riconoscere l'esemplificazione di un processo metodico più generale, che si potrebbe caratterizzare nel seguente modo:

Il solo mezzo di determinare e chiarire il senso di una asserzione consiste nell'indicare quali esperienze particolari si intenda con essa affermare che si produrranno, o si produrrebbero, date certe circostanze.

*
* *

Poichè fra le circostanze di cui si parla, occupano un posto preminente le nostre « azioni » (movimenti, contatti, urti, ecc.), il PEIRCE credette di poter formulare il procedimento metodico suddetto col dire che il significato di un'asserzione qualsiasi, consiste negli effetti che da essa sono indicati come derivanti, o capaci di derivare, da determinate nostre azioni.

Ciò fu espresso da lui anche sotto una forma alquanto meno precisa, dicendo che « il significato di una concezione consiste nelle sue conseguenze pratiche ».

Quest'ultima frase, per quanto chiaro ne possa apparire il senso a chi la riconnetta all'ordine di idee a cui si è accennato sopra, ha fornito occasione ad una quantità di equivoci che non hanno poco contribuito a dare alla dottrina pragmatistica una popolarità alla quale difficilmente essa avrebbe potuto altrimenti aspirare.

Fra questi equivoci è sopratutto da segnalare quello che consiste nel concepire il pragmatismo come una specie di « utilitarismo » applicato alla logica; nel vedere in esso, cioè, una dottrina assumente a criterio della verità o falsità delle credenze, le loro conseguenze più o meno utili, o gradevoli, ecc.

Quanto poco questa interpretazione sia conforme agli intendimenti e alla portata della dottrina originariamente designata dal PEIRCE col nome di « pragmatismo », non è difficile scorgere.

La regola metodica enunciata dal PEIRCE, lungi dall'essere diretta a rendere più « arbitraria », più « soggettiva », più dipendente dal parere e dal sentimento individuale, la distinzione tra opinioni vere e opinioni false, ha invece uno scopo perfettamente opposto.

Essa non è altro in sostanza che un invito a tradurre le nostre affermazioni in una forma nella quale ad esse possano venire più direttamente e agevolmente applicati, appunto quei criterî di verità e falsità che sono più « oggettivi », meno dipendenti, cioè, da ogni impressione o preferenza individuale: in una forma, cioè, atta a segnalare nel modo più chiaro, quali sarebbero gli esperimenti, o le constatazioni, alle quali noi, od altri, potremmo e dovremmo ricorrere per decidere se, e fino a che punto, esse siano vere.

L'unico senso nel quale il « pragmatismo »

possa considerarsi avere un carattere « utilitario », è in quanto esso conduce a scartare un certo numero di questioni « inutili »: inutili, però, non per altra ragione che perchè esse non sono che delle questioni apparenti, o, più precisamente, non sono delle questioni affatto.

Quando, per esempio, ci troviamo in presenza di due asserzioni, e non siamo in grado di assegnare quali siano le esperienze particolari che dovrebbero verificarsi perchè una di esse risulti vera e l'altra no, il domandarsi quale di esse sia vera non è propriamente proporsi una questione: le due asserzioni debbono, in tale caso, secondo il PEIRCE, essere considerate semplicemente come due modi diversi di dire una stessa cosa.

*
* *

Tutto ciò non ha impedito ad alcuni interpreti della dottrina pragmatistica di identificarla con quella attribuita a PROTAGORA, espressa dal noto aforisma « L'uomo è la misura di tutte le cose »; colla dottrina, cioè, secondo la quale non vi sarebbe altro criterio della verità di un'affermazione se non la pura sensazione, intuizione, o convinzione personale di chi afferma.

Un tale equivoco è tanto più curioso in quanto il principale documento su cui si fonda la nostra conoscenza delle idee di PROTAGORA (cioè il *Teeteto* di PLATONE) ci presenta appunto SOCRATE intento a difendere, contro PRO-

TAGORA, la tesi propugnata dal PEIRCE sotto il nome di « pragmatismo ».

Alla domanda di SOCRATE, che cosa sia la « scienza », TEETETO risponde che ciò che uno sa lo sa solo in quanto ne è conscio, o ne ha sensazione, e che quindi in questo sentire ed aver coscienza consiste tutta la scienza.

SOCRATE osserva a questo punto: « Noi domanderemo a PROTAGORA e a chiunque condivida la sua opinione: Tu dici che l'uomo è misura di tutte le cose — delle bianche, delle pesanti ecc., — che non vi è cosa di questo genere di cui egli non sia giudice inappellabile, e che la ragione di ciò è che avendo egli di tali cose il criterio in sè medesimo, quali egli crede di provarle, tali egli giustamente crede che siano in realtà. Ora credi tu che lo stesso si possa dire anche quando si tratti di sensazioni o fatti *futuri?* Si producono forse questi sempre quali egli ha creduto che si produrrebbero? Per esempio, per il caso del caldo e del freddo, se uno di noi è convinto che gli verrà la febbre, e che egli proverà quello speciale calore che essa dà, mentre un altro che è medico, pensa che questo non accadrà, credi tu che ambedue possano nello stesso tempo avere ragione, e che, per il medico, non vi sarà febbre nè calore, mentre per l'individuo stesso vi sarà l'una e l'altra cosa? Ciò sarebbe assurdo.

« Così, quando si tratti della dolcezza o asprezza *futura* di un determinato vino, l'opi-

nione dell'agricoltore sarà migliore di quella, per esempio, di un musicista; e parimenti il musicista giudicherà meglio di un profano intorno all'effetto armonico o disarmonico che dati suoni *produrranno;* e il giudizio di un cuoco sarà migliore del giudizio dei convitati quando si tratti di giudicare del piacere che *darà* la cena che si sta preparando. Del piacere presente o passato non c'è da fare discussione alcuna, ma quando si tratti del piacere che si *produrrà* o *parrà prodursi* a ciascuno, allora nasce la questione intorno a chi ne sia il miglior giudice ».

*
* *

L'interesse che presentano le sopra riferite considerazioni di SOCRATE, non sta soltanto nella confutazione della dottrina protagorea, ma anche nella parte di verità che esse le riconoscono; non soltanto nell'avere salvato la distinzione fra apparenza e realtà, quanto nell'avere riconosciuto che ci sono anche dei fatti i quali a tale distinzione non soggiacciono.

Per ogni nostro atto di pensiero che non contenga od implichi alcun riferimento al futuro, cioè alcuna previsione o aspettazione, il parere di ciascuno di noi non è soggetto ad alcuna contestazione.

Le divergenze o i dispareri intorno alle esperienze che ciascuno di noi prova, sono un fatto

ultimo che potrà riguardarsi come un dato, ma non mai come un soggetto di controversia.

La questione della verità o falsità può nascere soltanto quando la sensazione o esperienza di cui si tratta ci suggerisca o ci faccia prevedere altre sensazioni non presenti, ma future, non attuali, ma possibili: soltanto cioè quando, e in quanto alle esperienze o sensazioni immediate si aggiungano o mescolino delle *aspettazioni* o *previsioni* di qualsiasi specie.

*
* *

La regola metodica del PEIRCE si presenta, alla luce delle precedenti considerazioni, come una segnalazione della importanza di discernere nelle nostre affermazioni quella parte che, implicando delle previsioni, è capace di venire confermata o infirmata da ulteriori esperienze, da quell' altra parte che, riferendosi invece a qualche nostro stato attuale di coscienza (sensazioni, gusti, apprezzamenti, ecc.), non può dar luogo a controversie risolubili con appello a nuovi fatti.

Il ricorso all' esperienza è riguardato dai pragmatisti come un mezzo, non soltanto di verificare o provare una teoria, ma anche di determinare e mettere in evidenza quella parte di essa che può essere oggetto di proficua discussione.

La questione di determinare *che cosa voglia-*

mo dire quando enunciamo una data proposizione, non solo è una questione affatto distinta da quella di decidere *se essa sia vera o falsa:* essa è una questione che, in un modo o in un altro, occorre che sia decisa prima che la trattazione dell' altra possa essere anche soltanto iniziata.

Il pragmatismo rappresenta, in certo modo, una reazione contro la tendenza, prevalente soprattutto nel campo filosofico, a non tener conto di una norma metodica tanto elementare come questa, e a impegnarsi in controversie che, in mancanza appunto di qualunque chiara determinazione della tesi a cui si riferiscono, non possono a meno che prolungarsi indefinitamente ed apparire insolubili o trascendenti la capacità della mente umana.

Davanti a discussioni di questo genere l'atteggiamento dei pragmatisti consiste nel rifiutare di parteciparvi affatto fin tanto che l' uno e l' altro dei due avversari non abbiano indicato in modo esplicito quali siano i fatti che essi credono dovrebbero verificarsi, perchè l' una o l' altra delle due tesi possa dirsi vera.

Avere una determinata credenza — una credenza diversa da un' altra — non significa, per il pragmatista, se non aspettarsi qualche cosa di diverso da quello che egli si aspetterebbe se avesse invece l' altra credenza.

*
* *

Questa identificazione del « credere » con « l'aspettarsi » può apparire una limitazione arbitraria del significato della parola « credere ». Aspettarsi qualche cosa equivale a dire che crediamo che la tale cosa avverrà, equivale cioè ad avere una determinata credenza ; ma non pare altrettanto accettabile che ogni credenza implichi qualche aspettazione.

Accanto infatti a quelle tra le nostre credenze che si riferiscono al futuro, ve ne sono altre, e certo non in minor numero, che, apparentemente almeno, si riferiscono soltanto a fatti presenti o già accaduti.

Se tuttavia esaminiamo più da vicino tali credenze, ci accorgiamo facilmente come anche per esse il riferimento al futuro formi parte essenziale del loro significato.

Abbiamo di ciò un esempio tipico nel caso, considerato appunto dal BERKELEY, dei giudizi sulla esistenza degli oggetti materiali.

Nella sua *Teoria della Visione* — che è in fondo una vera e propria teoria della « previsione » — il BERKELEY, opponendosi all'opinione corrente, secondo la quale la grandezza, la posizione, la distanza degli oggetti sarebbero da noi vedute come ne vediamo il colore, mostrava come le nostre sensazioni visive sieno, per sè stesse, affatto incapaci di fornirci immediatamente tale genere di informazioni, e che le distanze, le forme, le dimensioni degli oggetti che vediamo, sono da noi non « vedute »,

ma « prevedute », o inferite dai sintomi o segni che di esse ci forniscono le sensazioni visive propriamente dette.

Le distanze, le forme, le dimensioni sono cioè da noi, in certo modo, lette e interpretate con un processo analogo a quello col quale perveniamo a leggere e a interpretare qualunque altra specie di « segni »; noi possiamo dire di « vederle » solo in senso metaforico, come diciamo, per esempio, di vedere l' ingegno o la stupidità di una persona, quando leggiamo un suo scritto.

I nostri giudizi sulle distanze, le forme, le dimensioni che gli oggetti « hanno » sono cioè giudizi non su sensazioni attuali, ma su sensazioni che potremo o potremmo avere.

Proseguendo in questo ordine di ricerche, il Berkeley fu condotto ad estendere la stessa conclusione anche alle asserzioni riferentisi non più soltanto alla posizione o forma degli oggetti, ma anche alla loro stessa « esistenza »: a riconoscere cioè che, anche quando affermiamo che un dato oggetto « esiste », ciò che asseriamo non è la presenza di qualche determinata sensazione od esperienza, ma invece solo la nostra aspettazione che certe sensazioni od esperienze si verificheranno, o si verificherebbero, date certe condizioni.

Meglio che colla frase « *esse est percipi* », adoperata dal Berkeley, per riassumere la conclusione da lui raggiunta, questa potrebbe ve-

nire formulata dicendo: « *esse est posse percipi* ». Ben lungi dal distruggere la distinzione fra « esistere » ed « essere percepito », il BERKELEY ne chiariva precisamente il fondamento e il significato mostrando che l'essere o l'esistere di una cosa, non è che il « poter essere » di determinate esperienze.

Che le asserzioni concernenti l'esistenza degli oggetti si riducano, in ultima analisi, ad asserzioni sulla possibilità di date esperienze, era già stato, fino a un certo punto, riconosciuto da PLATONE. Vi è più di un passo dei suoi Dialoghi, che può considerarsi come una anticipazione della dottrina sopraesposta del BERKELEY: basti citare quel passo del *Sofista*, ove si afferma che « una definizione adatta a caratterizzare le cose che esistono è quella che « consiste nel dire che esse sono delle potenze « o delle capacità » [δυνάμεις] (*Soph.* 347 E).

* * *

Il caso dei giudizî sull'esistenza degli oggetti e quello dei giudizî sulla loro posizione o sulla loro forma, non sono i soli nei quali si manifesta la tendenza delle affermazioni implicanti riferimento al futuro, a presentarsi sotto la forma di giudizî sulla esistenza presente.

Si trovano in questo stesso caso anche tutte le affermazioni, nelle quali, a un oggetto, vengano attribuite delle « qualità » che (come, per esempio, la dilatabilità, l'elasticità, ecc.) consi-

stono nel suo modo di comportarsi o di reagire quando venga sottoposto a date azioni, o quando venga a trovarsi in determinate circostanze.

Per esempio, la frase: « il tale oggetto è fragile », per quanto si presenti come una asserzione sullo stato attuale dell'oggetto di cui si parla, non è tale che in apparenza. Nonostante la forma grammaticale essa è un'asserzione che si riferisce, non al presente, ma al futuro: essa esprime, cioè, non che qualche fatto accade o è accaduto, ma che qualche fatto accadrà o accadrebbe, se l'oggetto di cui si tratta venisse, per esempio, ad essere urtato o percosso.

Da ciò si vede come il trovarsi, in una data proposizione, il verbo al presente invece che al futuro, non può affatto riguardarsi come un indizio che la proposizione non si riferisca a fatti futuri: poichè, per indicare tale riferimento, ogni linguaggio ha a disposizione altri mezzi oltre quelli che consistono nella flessione del verbo.

Si potrebbe, in certo senso, parlare anche del « futuro » e del « condizionale » dei nomi e degli aggettivi, come si parla del futuro e del condizionale dei verbi.

Ognuno vede la differenza che c'è fra dire di qualcuno che è « irritabile », e dire che è « irritato », o tra dire di una cosa che essa è « mobile » e dire che essa è « mossa ».

Non sempre la relazione tra il significato delle

parole nei due casi si trova messa in vista dalla stessa loro composizione. Così per esempio la stessa relazione che sussiste tra « mobile » e « mosso », sussiste anche tra « credulo » e « ingannato », tra « capace » e « contenente », tra « pesante » (o sollevabile con fatica) e « sollevato con fatica » ecc.

Le stesse osservazioni si applicano in generale a tutti i giudizi nei quali, di un dato oggetto, si afferma che esso ha, o possiede, una data proprietà, proprietà che si riguarda come « sussistente » anche quando noi non percepiamo o constatiamo i fatti coi quali essa « si manifesta ».

Così quando diciamo che un oggetto ha un determinato colore, non intendiamo dire che percepiamo il colore in questione, ma che lo percepiremmo in certe circostanze (data cioè una certa luce, o dato che il nostro sguardo sia rivolto verso di esso ecc.). Come tutti i pittori ben sanno, il colore che una cosa in certi momenti « presenta », può essere anche affatto diverso da quello che essa « ha ».

*
* *

Le considerazioni precedenti sulla traducibilità delle nostre affermazioni in termini di aspettazione o previsione, hanno bisogno di essere chiarite e completate con qualche osservazione sulle *varie specie di previsioni* che in esse possono essere implicate.

Una distinzione importante che occorre subito rilevare è quella, alla quale si è già più volte alluso, sussistente tra l'aspettarsi, senz'altro, che qualche fatto *avverrà*, e l'aspettarsi che qualche fatto *avverrebbe*, se qualche altro fatto avvenisse (previsioni condizionali).

La relazione tra le previsioni condizionali e le previsioni propriamente dette si potrebbe caratterizzare dicendo che l'avere una aspettazione condizionale equivale a trovarsi in tale stato da aver bisogno soltanto di constatare la presenza o aspettare la produzione di un dato fatto, per avere senz'altro un'aspettazione, non più condizionale ma effettiva, di un altro fatto.

Questo modo di presentare la distinzione di cui parliamo ha il vantaggio di mettere in luce i rapporti che sussistono tra essa e quella fondamentale distinzione tra asserzioni, che è indicata dai logici coll'opporre le proposizioni « particolari » alle proposizioni « generali ».

Quando diciamo per esempio che « alcuni A sono B », ciò che esprimiamo non è altro che la nostra aspettazione di trovare degli oggetti presentanti, nello stesso tempo, i caratteri indicati dal nome A e quelli indicati dal nome B.

Quando invece diciamo che « tutti gli A sono B » ciò che vogliamo dire è che, se trovassimo, o ci aspettassimo di trovare oggetti possedenti i caratteri indicati dal nome A, noi ci aspetteremmo altresì di constatare in essi i caratteri indicati dal nome B.

Un tal modo di descrivere la differenza tra proposizioni generali e proposizioni particolari, non differisce che per la forma da quello adottato sistematicamente dal LEIBNIZ, e più tardi da FR. BRENTANO, e dai logici matematici della scuola del BOOLE, e che consiste nel riguardare le proposizioni generali come neganti, e le proposizioni particolari come affermanti l'esistenza di date specie di oggetti.

L'asserire infatti che « tutti gli A sono dei B », in quanto esprime la nostra convinzione che, se trovassimo degli A, essi sarebbero anche dei B, equivale ad asserire che non esistono (o che noi non ci aspettiamo di trovare) degli A che non siano nello stesso tempo anche dei B.

È evidente la stretta connessione che sussiste tra questo modo di concepire la distinzione tra proposizioni generali e proposizioni particolari, e quella concezione delle leggi naturali che è stata recentemente espressa da E. MACH, qualificandole come delle « limitazioni di aspettazioni ».

BIBLIOTECA DELLA FACOLTÀ DI LETTERE E FILOSOFIA TORINO

*
* *

Le asserzioni esprimenti previsioni non attuali, ma soltanto condizionali si possono alla loro volta distinguere in varie classi a seconda del diverso genere delle condizioni che vi compaiono.

Vi sono anzitutto quelle in cui tali condizioni

consistono in determinati atti od operazioni nostre volontarie.

L'importanza di questo genere di condizioni — intraveduta già da BERKELEY, da HUME, da MILL — venne messa in piena luce recentemente da J. PIKLER (1).

Le conclusioni raggiunte da quest'ultimo sono tanto più notevoli in quanto rappresentano un completamento ed una estensione di quelle alle quali i primi tre erano già pervenuti.

Il PIKLER osserva che, quando asseriamo, di un dato oggetto, che esso « esiste », o che esso « ha » una determinata proprietà, ciò che asseriamo non è semplicemente la possibilità di date esperienze in date condizioni, ma la ottenibilità di tali esperienze *per mezzo di determinate nostre azioni volontarie.*

Asserisce, cioè, il PIKLER che, quando le condizioni, dalla cui presenza dipende il prodursi di date esperienze, non sono tali da potere, alla loro volta, essere prodotte o provocate da qualche nostro atto volontario, la credenza alla connessione di tali esperienze con le corrispondenti condizioni, non prende la forma di una credenza alla « esistenza » di qualche cosa, o al possesso, da parte di questa, di qualche proprietà, sussistente anche quando noi non la percepiamo: resta semplicemente una credenza a

(1) *The Psychology of the Belief in Objective Existence.* London, 1890.

una costante successione fra certi fatti e certi altri, o tutt' al più al sussistere tra essi di una relazione di causa ad effetto.

Ogni volta, invece, sappiamo che col provocare volontariamente certi fatti noi possiamo provocare, anzi non possiamo a meno che provocare, certe esperienze, questa nostra credenza tende a prendere la forma di una credenza all' esistenza di « qualche cosa ».

Il PIKLER vede di ciò una prova nei nostri giudizi sulla « esistenza » dello spazio e del tempo.

Alla domanda come noi giungiamo a credere che, oltre alla porzione di spazio che in un dato momento ci si presenta connessa alle altre nostre esperienze (di colore, sapore, contatto, suono, ecc.), esistano nello stesso tempo anche altre porzioni di spazio — il rimanente dello « spazio » — il PIKLER risponde: « Noi crediamo che oltre, e invece dell' estensione o « porzione di spazio che ci è presente ad un « dato momento in una data nostra esperienza, « possiamo volontariamente (mediante movi- « menti dei nostri occhi, delle nostre estremità, « o dell' intero nostro corpo) ottenere la presen- « tazione di un' altra porzione di spazio, a de- « stra, a sinistra, innanzi, indietro, in alto, in « basso, e poi ancora di altre porzioni di spa- « zio in tutte le dette direzioni, e così via senza « limiti. Mentre ci è presente una sola porzione « di spazio, crediamo che, se in un qualsiasi

« precedente momento lo avessimo voluto, una
« qualunque di queste altre porzioni di spa-
« zio ci sarebbe attualmente presente, e tale cre-
« denza è da noi espressa dicendo che innume-
« revoli altre porzioni di spazio « esistono », o
« che esiste, al momento presente, un indefi-
« nito spazio, del quale la porzione che si trova
« in un dato istante a noi presente non è che
« una parte ».

« La credenza al permanente « esistere » dello
« spazio non è dunque altro che la credenza,
« espressa in altre parole, che noi saremmo in
« grado di procurarci la presentazione di certe
« porzioni di spazio se noi lo volessimo ; —
« precisamente come la credenza all' esistenza
« di alcune delle proprietà delle nostre espe-
« rienze (come la durata, l' intensità, la succes-
« sione o la concomitanza di esse con altre)
« non è altro che la credenza che, se avessimo
« voluto, avremmo potuto, o meglio avremmo
« dovuto avere, insieme ad esse, certe altre espe-
« rienze, avremmo cioè potuto, come comune-
« mente si dice, « osservare » le durate, le in-
« tensità, le relazioni di tempo, di somiglianza
« o differenza tra tali esperienze ».

Anche per ciò che riguarda il tempo il Pikler giunge alla conclusione analoga che il credere alla sua « esistenza », cioè a un suo regolare « trascorrere » indipendentemente dal nostro accorgercene o non accorgercene, non è altro in fondo che credere alla possibilità di

ottenere, per mezzo di nostri atti volontari, date esperienze di durata, di successione, di concomitanza, in corrispondenza a qualunque nostra serie di esperienze, e di ottenere, partendo da qualunque di queste, l'esperienza di un decorso di tempo ininterrotto.

È anche in questo senso, continua il Pikler, che noi parliamo dell'« esistenza », oltre che degli oggetti materiali e delle loro proprietà, anche delle nostre attitudini, o cognizioni, o dei nostri ricordi, ecc.

Quando diciamo, per esempio, che esiste, in una data persona, la cognizione di un dato fatto, noi non intendiamo certo di dire che essa pensi costantemente a tale fatto, ma solo che vi penserebbe, o vi potrebbe pensare, se la sua attenzione fosse rivolta o spinta a far ciò.

E allo stesso modo sono anche da interpretare le frasi con cui asseriamo la « esistenza » in noi, o in altri di dati ricordi o memorie.

Parimenti quando asseriamo, di una data persona, che « esistono » in essa determinate qualità di carattere, per esempio che essa è paurosa o irascibile, noi non intendiamo certo di dire che essa sia attualmente spaventata o arrabbiata, ma solo che, per farla spaventare o arrabbiare, basterebbero certe condizioni o stimoli che sarebbero invece insufficienti a far spaventare o arrabbiare altre persone.

* * *

Come risulta dalle considerazioni sopraesposte, la nostra credenza alla connessione tra date esperienze e date nostre azioni, può dare luogo a giudizi di esistenza, non soltanto nel caso di fatti che siano da noi ritenuti potere essere attualmente prodotti da qualche nostro atto, ma anche nel caso che le esperienze in questione, pure non essendo capaci di essere così prodotte, lo siano state in passato, o possano essere immaginate diventarlo in avvenire.

Quella « possibilità », o ottenibilità di date esperienze, alla quale si allude nelle precedenti analisi dei nostri giudizi di esistenza, non è quindi da intendere soltanto nel senso di una dipendenza « attuale » dalle nostre azioni. Essa può anche essere una dipendenza puramente « virtuale », atta a diventare attuale solo nel caso che si verifichino certe condizioni, il cui verificarsi potrebbe anche non dipendere dalla nostra volontà.

Quando, per esempio, dico che la tavola qui presente « esiste », io alludo ad esperienze che, se voglio, posso immediatamente ottenere; quando invece dico che esiste una tavola in una data stanza, dove al presente non mi trovo, alludo ad esperienze che potrei avere soltanto se mi recassi in quella, e può darsi che, nel momento attuale, mi trovi nell'impossibilità di fare ciò.

Parimenti l'affermare che esiste, per esempio, Costantinopoli, non è frase che abbia senso

soltanto in bocca di coloro che si trovano, al momento in cui la proferiscono, nelle circostanze (possesso di danaro, tempo disponibile, ecc.) che permettano loro di recarvisi effettivamente, e di ricevere colà quelle sensazioni, la possibilità delle quali essi affermano quando asseriscono l'esistenza di quella città.

Dalle condizioni del suddetto genere, nelle quali, se non ci troviamo attualmente, è però possibile, o probabile, di trovarci da un momento all'altro, o di metterci, se lo vogliamo, si passa per gradi ad altre il cui verificarsi è estremamente improbabile, o addirittura impossibile.

Si trova in questo caso, per esempio, il fisico che enuncia, sulla costituzione della materia, o sui movimenti delle sue particelle, delle ipotesi la cui diretta verifica esigerebbe l'impiego di mezzi d'osservazione assai più potenti di quelli che egli mai possa sperare di avere a disposizione.

Un caso estremo di questo genere ci presentano da una parte i nostri giudizi su avvenimenti passati, dall'altra parte quelli che si riferiscono a esperienze altrui. Se noi tentiamo infatti di assoggettar tali giudizi alla stessa analisi che si è applicata ai giudizi precedentemente considerati, si riesce benissimo a tradurli anch'essi in termini di « aspettazioni condizionali », ma le condizioni che, per tal modo, vengono a figurare nella loro enunciazione, so-

no, per dir così, ancora « più impossibili » di quelle considerate dianzi.

Quando affermiamo che qualche cosa è esistita, o che qualche fatto è avvenuto in passato, tale attenzione implica la nostra credenza che, se fossimo vissuti in quel dato tempo, avremmo provato, o potuto provare, determinate esperienze. Ora è evidente che una tale condizione (per quelli almeno che non ammettono la ipotesi dell'« eterno ritorno ») è per sè stessa affatto irrealizzabile.

E non meno « irrealizzabili » sono quelle a cui si deve ricorrere nel secondo dei due casi sopra accennati, quelle cioè che si enuncierebbero, dicendo: « se io, invece di essere io, fossi quella tal'altra persona », etc.

Da ciò non segue tuttavia che la traduzione anche di questi giudizi in termini di aspettazioni condizionali non rappresenti una analisi del loro significato, precisamente come nel caso dei giudizi precedentemente accennati.

Una tale analisi ha anzi qui tanto maggiore importanza in quanto mette chiaramente in luce uno speciale carattere di questa specie di giudizi: carattere consistente in ciò che essi non si prestano come gli altri a constatazioni o verificazioni « dirette ».

L'unica specie di verificazione di cui essi siano capaci è quella che si potrebbe chiamare « indiretta », quella cioè che consiste nella ve-

rificazione di altre affermazioni che da essi si possono dedurre.

In questo processo di deduzione di proposizioni direttamente verificabili da altre che non lo sono, i pragmatisti sono disposti a vedere, non soltanto un mezzo per riconoscere la verità o falsità di tali proposizioni inverificabili, ma anche un mezzo per determinare quale sia il loro significato.

Applicando, anche in questo caso, un criterio analogo a quello che, come si è visto indietro, essi applicano alle proposizioni direttamente verificabili, i pragmatisti tendono a riguardare due proposizioni, direttamente inverificabili, come aventi lo stesso significato, quando non si sappia assegnare alcuna asserzione direttamente verificabile che sia deducibile da una di esse senza esserlo anche dall' altra.

*
* *

L' applicazione del suddetto criterio ai giudizi riguardanti la esistenza di altre « coscienze », oltre la nostra, presenta una difficoltà che è opportuno qui esaminare.

La convinzione che ha ciascun uomo dell' esistenza di altre « coscienze » oltre la propria, non può certo dirsi basata su alcuna constatazione diretta.

Se ci viene domandato quali sieno le ragioni per cui crediamo, per esempio, che un bambino soffre quando piange, noi non possiamo ri-

spondere in altro modo se non col segnalare la somiglianza tra questo suo atto e certi atti nostri che siappiamo connessi con la presenza « in noi » di qualche dolore.

In altre parole, la esistenza di coscienze « altrui » ci risulta da un certo numero di sintomi, rappresentati da speciali reazioni, o da speciali modi di comportarsi di certi « oggetti » (i corpi « animati ») in certe circostanze ; ed è innegabile che tali reazioni costituiscono la sola prova che possiamo addurre della suddetta nostra convinzione.

L' ammettere che esistano altri esseri « coscienti » oltre noi stessi, si presenta quindi come una « ipotesi » alla quale noi ricorriamo per spiegarci certi fatti facenti parte della nostra esperienza.

Che questa ipotesi non sia la sola immaginabile, che cioè i fatti ai quali essa si riferisce possano trovare una spiegazione anche in altre ipotesi di genere affatto diverso, e non implicanti l' esistenza di altri esseri « coscienti » oltre noi stessi, ci è provato dall' esistenza di dottrine filosofiche nelle quali a queste altre ipotesi si fa appunto ricorso.

È nota per esempio la teoria cartesiana degli animali-automi, teoria che, pure essendo, nella mente del suo autore, diretta a fare apparire più netta e più recisa la distinzione tra gli uomini e gli animali, non potrebbe venire accettata pel caso di questi ultimi se non da chi ne

ammettesse almeno la possibile applicazione anche al caso degli uomini.

L'ammettere ora anche solo la possibilità di un automa tanto perfetto da reagire, per qualsiasi stimolo, in modo assolutamente identico a quello con cui reagirebbe un uomo supposto « cosciente », equivale ad ammettere che tra la supposizione della coscienza e quella dell'automatismo, non sussista alcuna differenza per ciò che riguarda le previsioni che dall'una e dall'altra delle due ipotesi si possono dedurre.

L'applicazione quindi a questo caso del criterio di cui, come si è visto indietro, i pragmatisti vorrebbero servirsi per accertare il sussistere o no di una differenza di significato fra due asserzioni, porterebbe alla paradossale conclusione che, quando noi asseriamo l'esistenza di altri esseri « coscienti » oltre noi stessi, non diciamo niente di diverso di quanto asseriamo dicendo invece che tali esseri coscienti non esistono, fin tanto chè almeno con quest'ultima asserzione non intendiamo di negare nessuno di quei particolari modi di comportarsi o di reagire che contraddistinguono quei corpi che ricusiamo di supporre dotati di coscienza.

La difficoltà che qui si presenta apparirà meno grave di quanto sembri a prima vista quando si tenga conto del fatto che i pragmatisti, nelle loro analisi del significato delle asserzioni in termini di previsione, non pretendono dare una

descrizione completa del contenuto di tutte le nostre credenze, ma mirano invece, come si è detto indietro, a mettere in evidenza quella parte di tale contenuto che solo si presta a proficua discussione.

Alla parte rimanente, quella cioè che riguarda (per il caso dei giudizi accennati sopra) non il modo di comportarsi o di reagire dei corpi animati, ma l'esistenza « in essi » di una coscienza, sono d'altra parte applicabili considerazioni analoghe a quelle che valgono per il caso delle affermazioni relative ai nostri stessi stati di coscienza.

È da notare inoltre che l'alternativa a cui si è alluso sopra, non ha luogo tra l'ipotesi della « coscienza » e la ipotesi dell'« automatismo » in genere, poichè quest'ultima, per diventare capace di fornirci previsioni atte a competere per esattezza ed estensione con quelle che l'ipotesi della coscienza effettivamente ci fornisce, ha bisogno di assumere una forma determinata, esponendosi quindi alla possibilità di smentite derivanti dalla eventuale riuscita sfavorevole di qualche *experimentum crucis*.

*
* *

Le precedenti osservazioni intorno alla possibilità di analizzare le nostre asserzioni in termini di previsioni non sarebbero complete se non aggiungessimo qualche cenno intorno a quelle asserzioni, che sembrano riferirsi puramente

a constatazioni immediate, come quelle in cui si tratta semplicemente del come ci « appare » una data cosa in un dato istante, e quelle che esprimono una nostra sensazione presente, un nostro stato d'animo momentaneo, ecc.

Anche riguardo a tali asserzioni noi ammettiamo generalmente la possibilità di sbagliarci, o di riconoscerle come false.

Ciò può spiegarsi notando, anzitutto, che quando diciamo per esempio « ho freddo », o « quel colore che io vedo è rosso » o « mi sento stanco », « contento », ecc., noi non constatiamo soltanto delle sensazioni, ma accompagniamo tale constatazione con un certo numero di previsioni sulla durata, la costanza, la ripetizione possibile, le diverse concomitanze, o conseguenze, delle sensazioni stesse.

Anche quando tali previsioni, come nel fatto per lo più avviene, non sono chiaramente presenti al pensiero, esse si fanno palesi non appena l'individuo sia stimolato a convalidare le proprie affermazioni.

Così quando diciamo, per esempio, che forse la nostra contentezza o felicità è illusoria, che la nostra stanchezza è più apparente che reale, che crediamo sentire ma non sentiamo, ecc., ciò che vogliamo dire è che questi stati d'animo saranno di breve durata, che le azioni che compiremmo se fossimo posti a cimento li smentirebbero, ecc.

È nello stesso senso che parliamo di « falsi

piaceri », di « preferenze sbagliate », sebbene il piacere o la preferenza siano fatti immediati ed incontestabili. Ciò che intendiamo di dire con tali frasi, è solo che l'apprezzamento dell'individuo cambierebbe se qualche conseguenza che egli non sa fosse portata a sua conoscenza, o se la sua attenzione fosse rivolta a qualche fatto a cui egli momentaneamente non pensa.

Gli apprezzamenti e le stesse credenze di un individuo possono inoltre essere riguardate come soltanto apparenti, se le sue azioni non vi si « conformino », se egli cioè non si mostra disposto a quelle scelte, o a quei sacrifizi che ne sono per noi la prova. Così parliamo di compassione, di entusiasmo fittizii, diciamo che la tale persona crede di amare e non ama, mostrando con ciò che coll'asserire che il tale è entusiasmato o innamorato non intendiamo soltanto affermare la presenza in lui di uno stato d'animo, ma anche per così dire di programmi di « azione » o di disposizioni ad agire in dati modi.

Finalmente, per esaurire le varie possibilità di errore atte a nascondersi in quelle che ci sembrano semplici constatazioni immediate, è da ricordare che, per esprimere queste, come del resto per enunciare qualsiasi asserzione, ci occorre avere a disposizione dei termini generali i quali presuppongono una classificazione degli oggetti che designano. Ora classificare significa riconoscere l'esistenza di somiglianze e dif-

ferenze, e le comparazioni che a ciò conducono, sono operazioni che possiamo ripetere (o direttamente, o sulle immagini rimaste nella nostra memoria) e che possono quindi dar luogo a conferme o a smentite dei giudizi in questione.

*
* *

All' insieme delle analisi tentate dai pragmatisti, del significato e del contenuto delle nostre affermazioni o credenze, può essere mossa l' obbiezione che, con esse, si fa in fondo della cattiva psicologia: poichè si spiega quello che « c' è » nel nostro pensiero mediante quello che, nella massima parte dei casi, « non c' è ».

Tutti gli uomini enunciano dei giudizi e hanno delle credenze: nessuno si accorge di fare con ciò delle previsioni. A tale obbiezione si può rispondere che altra cosa è dire che di tali previsioni, il più delle volte, non ci accorgiamo, altra cosa è dire che tali previsioni non sussistano in noi, o non siano contenute nei nostri giudizi.

È il caso di applicare appunto qui l' analisi già sopra riferita del PIKLER, del significato del termine « esistenza » quando applicato al caso di processi o attitudini mentali.

Il mondo « interiore » non meno che il mondo « esteriore » si compone non soltanto di ciò che, ad un dato momento, vi si trova « *in atto* », ma anche di ciò che vi si trova « *in potenza* » ; tanto

all' uno come all' altro si applica la frase del PIKLER che « *the « would-be » of presentation is the « is » of objective existence* ».

Molte delle previsioni di cui abbiamo parlato sono « *in potenza* » nelle nostre credenze, nei nostri giudizi. Come si è visto, esse restano latenti finchè il pensiero si svolge automaticamente e senza difficoltà, ma sono pronte a comparire nei momenti di dubbio. Sono quasi delle riserve a cui non si ricorre che in caso di bisogno.

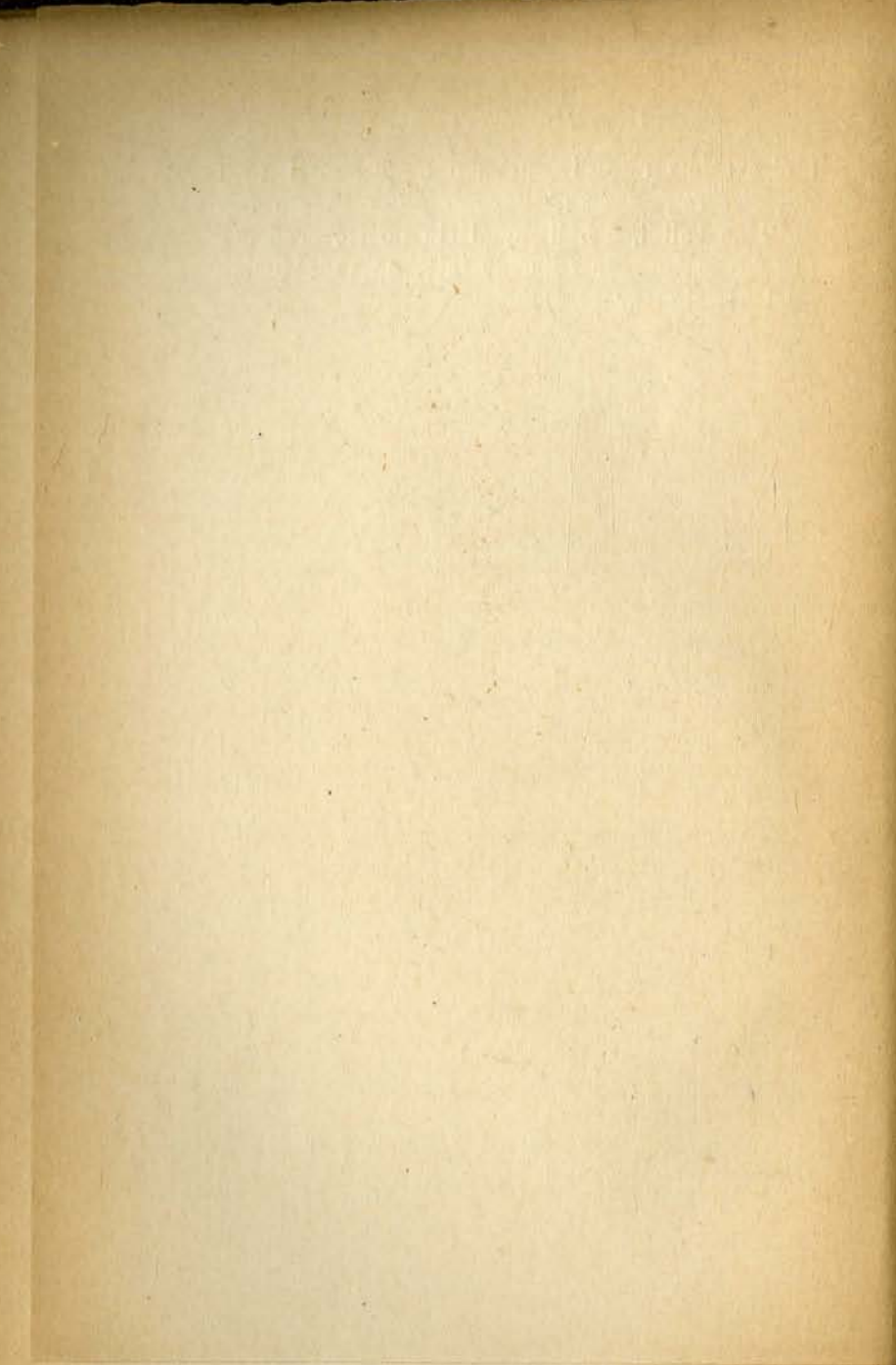
Il mettere in evidenza gli elementi previsivi, i quali, anche se assenti dal campo della coscienza attuale, esistono sempre impliciti nelle nostre affermazioni, è inoltre cosa del tutto conforme agli scopi della dottrina pragmatistica, scopi che sono « logici » ancora più che psicologici.

L' obbiezione contro un tale procedimento non ha maggior valore delle obbiezioni contro la logica sillogistica, fondate sull' argomento che il sillogismo non è una descrizione esatta del modo con cui si svolgono effettivamente i nostri ragionamenti.

Si può osservare, anche nel nostro caso, quello che il MILL osservava, a proposito di quest' ultima obbiezione, che, cioè, qui non si tratta tanto di un' analisi dei processi coscienti con cui ragioniamo o pensiamo, quanto piuttosto di stabilire un criterio per la validità del nostro ragionare e del nostro pensare, e di

indicare le forme di espressione nelle quali tutti i nostri ragionamenti devono poter essere tradotti se validi, e nelle quali le nostre credenze devono poter essere enunciate, se esse hanno qualche significato (1).

---

(1) *Examination of sir W. Hamilton 's Philosophy* (London, 1872, cap. XXII, pag. 313).

II

Il Pragmatismo e i varî modi di non dir niente (1)

Ci siamo occupati fin qui più di far constatare l'applicabilità dell'analisi in termini di previsione alle varie specie di asserzioni, che non di segnalare i vantaggi inerenti a tale applicazione.

Questi vantaggi consistono, come già si è accennato, anzitutto nella possibilità di ottenere dei modi di espressione delle credenze nostre od altrui, atti più di qualunque altro a mettere in luce quali siano le operazioni o le ricerche a cui dovremmo ricorrere per provarle o confutarle ; in secondo luogo nella maggior facilità di

---

(1) Questo è il 2.° capitolo dell'opera che il compianto Vailati ed io stavamo scrivendo sul Pragmatismo.

Eravamo giunti al § 5.° di questo Capitolo quando la morte di lui troncò la nostra collaborazione immediata. Per la 2.ª parte, ho però potuto valermi di numerosi appunti presi insieme antecedentemente, nonchè di vari passi dei suoi scritti relativi all'argomento. *(Nota di M. Calderoni).*

distinguere, tra le nostre asserzioni, quelle che sono effettivamente capaci di essere provate o confutate, da quelle che si sottraggono a ogni specie di prova o di confutazione propriamente dette, sia perchè si riferiscono soltanto a stati di coscienza della cui presenza ciascun individuo è giudice inappellabile, sia perchè il loro carattere di asserzione è soltanto apparente, non essendo esse in fondo che delle frasi *prive di significato*.

*
* *

Che proposizioni prive di qualunque significato possano sembrare averne, e che sia importante avere a disposizione speciali mezzi per riconoscerle, è cosa che può parere, a prima vista, strana e difficilmente spiegabile.

Tranne il caso, eccezionale, di persone che abbiano momentaneamente interesse a comparire di dire qualche cosa quando non dicono nulla o non hanno nulla da dire, il linguaggio è adoperato dagli uomini per dare espressione a qualche loro pensiero o sentimento.

Che ciò però non impedisca a loro di illudersi — e più frequentemente di quanto non paia — di dire qualche cosa anche quando non dicono nulla, sembrerà meno strano quando si pensi che non solamente gli elementi o le parole di cui sono costituiti i nostri discorsi, ma anche un gran numero di frasi e formule che con esse enunciamo, sono da noi adottate e ripetute per

semplice effetto di tradizione e imitazione, e che per tal modo locuzioni originariamente dotate di significato continuano spesso ad essere adoperate, e ad aver corso, anche quando, per l'una o l'altra delle ragioni che passeremo ad esaminare, l'abbiano in tutto, o in parte, perduto.

*
* *

1. — Uno dei più importanti tra i casi di questa specie è quello di frasi o formule, originariamente significanti, che, per il cambiamento di senso subìto dai termini che vi figurano, finiscono per diventare « *vere per definizione* », per rappresentare cioè, non più alcuna asserzione atta a essere smentita o confermata da nuove esperienze, ma semplicemente delle indicazioni o dichiarazioni relative al senso in cui è usata o vogliamo sia usata una data parola.

Ci presenta esempi assai istruttivi a questo riguardo anche la storia delle scienze fisiche. Così p. es. la proposizione colla quale viene ordinariamente enunciata la « legge di inerzia », quando si dice che un corpo non sollecitato da alcuna forza continua indefinitamente a muoversi colla stessa velocità e nella stessa direzione — proposizione che, per i primi meccanici che la enunciarono, era piena di significato in quanto essi miravano, affermandola, a negare l'opinione tradizionale secondo la quale l'effetto di una forza « impressa » a un corpo tendeva a « esau-

rirsi », indipendentemente dall'azione degli ostacoli incontrati dal corpo nel suo moto — cessa quasi affatto dall'avere senso e diventa una semplice tautologia non valente neppur più la pena di essere enunciata, in qualsiasi trattazione della meccanica in cui, come ora avviene d'ordinario, non si attribuisce alla parola *forza* altro senso che quello di una qualunque causa di cambiamento nella velocità o direzione del moto di un corpo.

Essa diventa allora per così dire un semplice *frammento di definizione*, da cui non possiamo ricavare alcuna notizia sulle circostanze da cui dipende il presentarsi o non presentarsi di cambiamenti nella velocità o direzione del moto dei corpi. Essa ci serve soltanto a rammentarci che, per distinguere fra loro i casi nei quali un corpo si muove variando di velocità e di direzione, e i casi in cui le velocità e le direzioni si conservano costanti, abbiamo a disposizione tra gli altri mezzi di espressione anche quello consistente nel dire, nel primo caso che il corpo è « animato » o « sollecitato » da qualche forza, e nel secondo caso invece che esso si muove senza che alcuna forza lo solleciti.

*
* *

La distinzione tra le due specie di proposizioni a cui si è sopra alluso — tra le proposizioni, cioè, colle quali si asserisce qualche cosa degli oggetti di cui si parla, e le proposizioni

invece non indicanti altro che il proposito, da parte di chi le enuncia, di attribuire a date parole un senso piuttosto che un altro — si trova espressa, sotto una forma o un' altra, in ogni trattazione di logica o di teoria della conoscenza.

Le diverse coppie di termini tecnici, adoperate successivamente a tale scopo dai varii filosofi, rispecchiano in modo caratteristico il loro diverso modo di concepire l' importanza o il còmpito dell' uno e dell' altra delle dette due specie di proposizioni.

Aristotele esprime tale distinzione coll' opporre le proposizioni in cui si asserisce « l' essenza », o il « genere », a quelle nelle quali invece ciò che si afferma è un « accidente », o un « proprio ».

Che la classificazione da lui introdotta delle varie specie di « predicabili » fosse diretta appunto a porre in rilievo l' importanza della distinzione fra le due specie di proposizioni di cui parliamo, risulta in modo particolarmente chiaro da quanto egli dice in proposito nella sua « Topica » (Libro I, c. 8º).

Dal Locke la stessa distinzione viene espressa col qualificare le proposizioni della prima delle suddette due specie come proposizioni « verbali » o « futili » *(trifling)*, e le altre invece come proposizioni « reali ».

La forma nella quale la distinzione di cui parliamo e ora più frequentemente espressa è quella, introdotta dal Kant, consistente nel chia-

mare le prime, proposizioni o giudizi « *analitici* », le seconde invece, giudizi « *sintetici* »: con che s'intende suggerire che le proposizioni del primo tipo servono ad analizzare e decomporre i nostri concetti negli elementi che concorrono, o vogliamo far concorrere a costituirli, quelle invece del secondo tipo a indicare che gli oggetti ai quali un dato concetto è applicabile presentano, oltre ai caratteri che concorrono a costituire il concetto medesimo, anche altri caratteri non implicati in esso.

*
* *

Il fatto, rilevato sopra, che talvolta proposizioni originariamente sintetiche si trasformano in analitiche, pur mantenendo inalterata la loro forma esteriore — senza cioè che questa trasformazione sia indicata da alcuno speciale segno verbale che permetta di accorgersene indipendentemente dall'esame del contesto del discorso — ben lungi dal togliere importanza alla distinzione tra le suddette due specie di proposizioni, è al contrario una delle ragioni per cui è importante insistere su di essa.

Un tale fatto è la sorgente di una quantità di equivoci e di argomentazioni illusorie, tra le quali sono da segnalare in prima linea quelle derivanti dall'apparente carattere di certezza e di evidenza che viene ad essere conferita a certe asserzioni, per il solo fatto di prestarsi a es-

sere interpretate, contemporaneamente o in rapida successione, come appartenenti all'uno e all'altro dei due tipi suddetti.

Vi sono cioè proposizioni che, mentre nelle loro ordinarie applicazioni funzionano come asserzioni vere e proprie, relative cioè a fatti il cui possibile prodursi o non prodursi ci costringerebbe a dichiararle false — si mantengono atte a presentarsi, nello stesso tempo, sotto l'aspetto di proposizioni la cui verità non può essere contestata se non da chi impugni il senso che in esse è attribuito a qualche parola che vi figura. Esse si sottraggono in tal modo, ogni volta occorra, a qualsiasi necessità di prova o possibilità di confutazione.

La forma più frequente sotto la quale si presentano i paralogismi di questo genere è quella che consiste nel dire che il tale oggetto gode della tale proprietà perchè essa è una sua proprietà « *essenziale* », (o inerente alla sua « natura »), senza la quale esso cesserebbe di essere quel che è — o in altre parole quello che dovrebbe essere se a esso fosse veramente applicabile il nome con cui abbiamo cominciato a chiamarlo.

LOCKE ha osservato, a proposito appunto delle proposizioni concernenti la « essenza » o la « sostanza », che esse non possono godere legittimamente del loro carattere di assoluta certezza e incontrovertibilità, se non a patto di venire vuotate di ogni contenuto istruttivo, men-

tre esse non possono diventare « istruttive » se non a condizione di rinunciare alla loro evidenza, e spesso addirittura alla loro certezza e universalità. (1)

Un esempio di questo genere, come è stato, appunto a questo proposito, già osservato da Bernardo Bolzano in un interessante passo della sua *Wissenschaftslehre*, ci è fornito dalla frase colla quale ordinariamente si enuncia il così detto « *principio di causalità* », cioè che « ogni effetto deve avere una causa ». Si tenta infatti spesso di fare apparire questo principio come necessario, o evidente per sè stesso, dicendo che un effetto senza causa non sarebbe un effetto. Ora è chiaro che il principio suddetto, così interpretato, per quanto diventi irrefutabile, non ci dice più niente affatto, poichè, davanti a qualsiasi fatto o evento, ci è altrettanto difficile decidere se esso sia un effetto quanto di decidere se esso abbia una causa. Se lo s' interpreta invece come esprimente che ogni fatto, o evento, ha una causa, esso ci dice allora qualche cosa, e certamente qualche cosa d' importante a sapersi, ma cessa nello stesso tempo di essere evidente e « necessario », e le eccezioni ad esso cessano allora affatto dal sembrare « a priori » impossibili o assurde.

*
* *

(1) V. Essay: B. IV. Ch. VIII, § 9.

A cause analoghe è da attribuire anche il sorgere e il mantenersi dell'opinione, secondo la quale ai principi della geometria spetterebbe non solo un maggior grado di certezza, ma in certo modo una certezza di genere e di provenienza differenti da quelle di cui godono le cognizioni che quasi per disprezzo sono chiamate « empiriche », o di origine puramente « sperimentale ».

Il fatto che in geometria, come in qualunque altra scienza a tipo deduttivo, siamo costretti a prendere per punto di partenza supposizioni che non possono trovarsi perfettamente realizzate in alcun caso concreto, rappresentando solo delle semplificazioni ideali delle forme che l'esperienza ci presenta, fa sì che le proposizioni fondamentali della scienza assumano l'aspetto non tanto di asserzioni relative alle proprietà che possiedono, o sono supposte possedere le cose di cui parliamo, quanto piuttosto di convenzioni mediante le quali noi precisiamo dei concetti, e limitiamo la regione entro la quale intendiamo dar corso alle nostre indagini.

Ne risulta che alle dette supposizioni fondamentali si può dare, senza inconvenienti, la forma di definizioni, purchè si aggiungano ad esse delle asserzioni (postulati), aventi l'ufficio di affermare o di rendere possibile dimostrare che figure, corrispondenti alle definizioni fatte, « esistono » o « sono costruibili ». Quando le basi della scienza sono presentate sotto questa for-

ma, qualunque obbiezione si possa sollevare contro qualsiasi delle proposizioni fondamentali assunte, viene ad apparire non solo come infondata, ma addirittura come assurda.

Se da alcuno, per esempio, venisse espresso il dubbio che la « retta » non goda di tutte le proprietà che le vengono attribuite, definendola, nelle trattazioni ordinarie di geometria, gli potrebbe esser risposto che ciò è impossibile, poichè in tale caso la retta non sarebbe più una « retta » — col che non si vuol dire altro in fondo che questo: che essa in tal caso, in quella trattazione, dovrebbe essere chiamata con un altro nome — il che in fondo non è che una quistione di nomenclatura.

I geometri greci che adottarono per i primi la forma più rigorosa di esposizione della scienza erano, del resto, perfettamente consci, che, per poter dedurre da semplici definizioni delle conclusioni che non fossero puramente verbali, è necessario assumere, o dimostrare per mezzo di proposizioni già prima assunte, l'esistenza, o la costruibilità di figure od enti che soddisfacciano alle condizioni stabilite dalle definizioni. (1)

---

(1) Contro i sofismi che possono nascere per questa via sembra diretta la osservazione di ARISTOTELE (cap. 7.° degli *Analytica Posteriora)* che « l'esistere non può far parte dell'essenza di alcuna cosa » [*τὸ δ' εἶναι οὐκ οὐσία οὐδενί*], cioè che di nessuna cosa si può dire ch'essa esista per

Così, per esempio, la definizione di « rette parallele » come « rette che, situate in uno stesso piano, non s'incontrano mai » figura nella trattazione di EUCLIDE come subordinata alla proposizione, da lui anteriormente dimostrata, che, se si costruiscono in un piano due rette perpendicolari a una stessa retta (o facenti con essa angoli corrispondenti uguali), esse non si possono incontrare.

Se EUCLIDE avesse adottato, invece di questa definizione, l'altra, che può apparire più « naturale », basata invece sulla proprietà che hanno le parallele di mantenersi sempre alla stessa distanza l'una dall'altra, egli si sarebbe trovato nell'impossibilità di dedurre dalle proposizioni fondamentali, adoperate nel primo caso, l'esistenza o costruibilità di rette parallele in questo secondo senso.

Il non accorgersi di ciò, il credere cioè che tali ulteriori proposizioni fondamentali potessero essere rese superflue mediante la adozione della seconda definizione al posto della prima, era il torto di quei geometri, come per esempio il BORELLI, contro i quali si trovò a dover lottare GEROLAMO SACCHERI nella sua opera « Eu-

---

definizione. Un esempio caratteristico d'inosservanza di questo precetto si ha nella celebre dimostrazione dell'esistenza di Dio, escogitata da Anselmo di Cantorbery e adottata con qualche leggiera modificazione perfino da Cartesio: dimostrazione nota agli studiosi di storia della filosofia sotto il nome di « prova ontologica ».

clides ab omni naevo vindicatus » che è di così grande importanza per la storia delle idee moderne sulla geometria non euclidea.

Il sofisma da essi commesso fu qualificato dal SACCHERI medesimo come « fallacia definitionis complexae », in quanto consiste nel credere che le definizioni nelle quali si attribuisce a ciò che si definisce il simultaneo possesso di diverse proprietà, possano essere senz'altro adoperate nelle dimostrazioni senza avere prima accertata la compatibilità delle proprietà medesime.

*
* *

2. — Al caso finora considerato, delle frasi che non asseriscono nulla perchè sono, o hanno finito per essere, « vere per definizione », fa riscontro l'altro delle frasi che non asseriscono nulla per una ragione in certo modo opposta: pel fatto cioè di essere, o di essere diventate, « false per definizione ».

Proposizioni di questo genere — proposizioni cioè nelle quali il termine che figura come soggetto implica per il suo stesso significato non, come nel caso precedente, il possesso, ma invece il *non* possesso del carattere o di alcuni dei caratteri espressi dal predicato — sembrerebbe che non potessero essere riguardate da nessuno, neppure per un momento, come aventi un senso.

Eppure ciò avviene più frequentemente di quanto si creda.

Tra le cause che maggiormente vi contribuiscono è da porre la tendenza a usare parole o frasi, indicanti delle *relazioni*, come se potessero avere un significato qualsiasi indipendentemente dai riferimenti implicati nella loro stessa definizione.

Dal fatto che tali frasi hanno, o posson avere senso, *qualunque sia la scelta* dei riferimenti ai quali esse alludono, si passa facilmente a credere che esse abbiano senso *indipendentemente dalla considerazione di un riferimento qualsiasi.*

Così si finisce per non accorgersi che, per esempio, la nozione di moto « *assoluto* » di un corpo implica una contraddizione in termini, non meno di quella di un aumento generale dei prezzi di tutte le merci compresa la moneta.

*
* *

È da notare tuttavia che le contraddizioni, a cui possono così dar luogo i cambiamenti di significato dei termini che figurano in date asserzioni, possono talvolta essere soltanto apparenti.

Allo stesso modo come i termini che figurano in una data proposizione possono subire tali cambiamenti di significato da farla diventare una pura tautologia, può anche avvenire, per un procedimento inverso, che una proposizione la quale, dato un certo significato dei suoi termini, non asserisce nulla perchè essa è

« vera per definizione », venga ad asserire qualche cosa per il solo fatto che il termine che vi figura come soggetto assuma un nuovo significato non includente più il carattere espresso dal predicato.

In tal caso la *negazione*, che diventa possibile od almeno concepibile, della proposizione in questione può apparire a qualcuno, non del tutto conscio del cambiamento avvenuto, come una contraddizione in termini, mentre non lo è affatto.

Tra gli esempi più caratteristici di questa specie di contraddizioni apparenti sono da citare quelli a cui danno luogo, nell'algebra elementare, le successive generalizzazioni del concetto di numero.

Così l'estensione del concetto di moltiplicazione al caso dei numeri frazionari permette di affermare senza contraddirsi che un prodotto può essere più piccolo che uno dei suoi fattori ; affermazione che, a chi concepisce il prodotto di due numeri come lo si concepisce ordinariamente per il caso dei numeri interi, non potrebbe che apparir come una contraddizione in termini.

Parimenti, l'estensione del concetto di somma al caso dei numeri negativi non solo permette ma costringe a rigettare l'assioma che una somma è maggiore delle sue parti.

E ad analoghe conseguenze portano le ulteriori generalizzazioni del concetto di somma,

quella per esempio, che conduce a considerare come una somma di due segmenti quella che si chiama anche la loro risultante.

Così anche l'estensione del concetto di uguaglianza e dei concetti di tutto e di parte al caso di aggregati composti di un infinito numero di elementi, porta all'apparente paradosso che una parte d'un aggregato può essere uguale all'aggregato intero: come quando si dice, per esempio, che i numeri pari sono tanti quanti sono i numeri, pur essendo soltanto una parte di essi, e così via.

* * *

Asserzioni che come le precedenti, e per le stesse ragioni delle precedenti, presentano un aspetto illegittimamente paradossale, si riscontrano anche nel campo delle ricerche filosofiche, ove è da notare l'influenza che esse hanno esercitata nell'indurre non solo i profani o i seguaci e ripetitori di dottrine filosofiche, ma spesso gli stessi filosofi ad attribuire alle loro teorie una portata molto più radicale e rivoluzionaria di quanto non competesse loro effettivamente.

È avvenuto, cioè, assai spesso che gli iniziatori di una nuova teoria filosofica, e non solamente i loro avversari, si siano persuasi (o, ciò che è quasi lo stesso, si siano espressi come se fossero persuasi) che le loro analisi e le loro nuove definizioni fossero per rovesciare

dalle fondamenta tutto il sistema delle asserzioni che venivano enunciate mediante i termini da loro analizzati o diversamente definiti.

I tentativi, per esempio, di precisare o analizzare i criterî che stanno a fondamento di distinzioni tanto importanti come quella fra realtà e apparenza, fra causa e successione, tra azioni volontarie ed involontarie, tra giustizia e utilità, ecc., gli sforzi di formularli, di ridurli alla loro espressione più semplice, di renderli applicabili con maggior sicurezza ai casi ambigui ed incerti, furono interpretati come miranti a scalzare dalle basi le distinzioni stesse che essi tendevano ad approfondire, come degli attentati a distruggerle ed a svelarne l'insussistenza.

Fu del tutto inutile che BERKELEY si desse la pena di persuadere ai suoi avversari che era la loro teoria, e non la sua, che dava giuoco alle obbiezioni degli scettici contro la « realtà del mondo esteriore »; fu inutile che egli dichiarasse a sazietà che lo scopo che egli si proponeva era semplicemente di chiarire e determinare ciò che si intende dire quando si afferma che le cose « esistono ».

Si seguitò egualmente a rimproverargli di aver voluto sopprimere la distinzione che tutti fanno fra le cose « reali » e le illusioni della nostra fantasia, come si rimprovera ancora a HUME di aver voluto « demolire » il concetto di causa e sopprimere la distinzione che essa serve ad esprimere.

A un' origine analoga è pure da riferire la tendenza, comune a più d' una forma di positivismo contemporaneo, a concedere, anzi a sostenere, che la scienza e la filosofia non possono nulla conoscere della « natura delle cose » o delle « vere cause » dell' universo, e che la sola loro funzione legittima si *limita* a quella di determinare le leggi di successione e coesistenza dei fenomeni.

Come se, fra i problemi che i filosofi precedenti formulavano con frasi composte per mezzo di queste parole « causa », « natura delle cose », ecc., se ne potesse trovare uno solo che non fosse suscettibile d' essere tradotto nella nuova nomenclatura, e come se la risoluzione di *non occuparsi che* delle questioni che si possono formulare in termini di successione o di coesistenza implicasse di per sè stessa alcuna rinuncia ad occuparsi di un qualunque problema che sia veramente tale.

* * *

3. — Una terza sorgente di questioni ed asserzioni prive di senso ci si presenta nella tendenza a dimenticare che ciò che si chiama il « processo di generalizzazione » non è che un mezzo per dati fini logici o pratici, e che vi sono limiti al di là dei quali esso cessa di raggiungere i fini medesimi.

Lo stesso impulso che conduce gli uomini a desiderare come fine ciò che hanno origina-

riamente desiderato come mezzo — che li conduce, per esempio, a desiderare di sapere o di conoscere, indipendentemente dai vantaggi e dai poteri che da ciò derivano — li conduce pure, o tende a condurli, a riguardare poi anche quelli che sono semplici mezzi o artifici per conoscere e sapere, come dei fini in sè, aventi valore e pregio indipendente da ogni risultato, *anche puramente conoscitivo*, e indipendente da ogni loro sia pur presunta efficacia per l'accrescimento o l'accertamento delle nostre conoscenze e delle nostre previsioni.

Lo scopo per cui foggiamo concetti generali è quello di stabilire delle « classi » di oggetti, o in altre parole, di distinguere certi oggetti da altri, dei quali vi sia poi o vi possa essere qualche cosa di più o meno importante da affermare o negare in contrapposto a ciò che si può affermare o negare degli altri.

Foggiando concetti via via più generali, o trasformando concetti più particolari in concetti più generali, noi li rendiamo applicabili ad un maggior numero di oggetti ; ma ciò non possiamo fare se non a costo di diminuire il numero dei caratteri espressi dal concetto medesimo, dei caratteri cioè che gli oggetti debbono possedere perchè il concetto in questione sia loro applicabile, diminuendo così anche il numero delle affermazioni, importanti o no, che possiamo fare intorno agli oggetti stessi.

Tale processo può andare tanto oltre che il

concetto non serva più a distinguere nessuna cosa da nessuna altra; e poichè in questa distinzione sta il vantaggio principale dell'uso dei nostri concetti, il resultato finale sarà di aver reso inutile la corrispondente parola agli scopi cui essa prima serviva, e aver reso necessario l'introduzione di nuove parole per indicare le *stesse distinzioni* che prima erano indicate con quella.

Così, per esempio, l'asserire che *tutto è illusione* o che *tutte le nostre azioni sono involontarie* non ci esime dal dover poi rintrodurre come distinzione fra le varie specie di « illusioni » o fra le varie specie di « fatti involontari », le stesse distinzioni che erano prima espresse dai termini « realtà » ed « apparenza », « volontario » ed « involontario ».

Così pure chi dice che tutte le nostre azioni volontarie sono *egoistiche* per il fatto che a chi le fa più piace di così farle, è costretto a distinguere varie specie di azioni « egoistiche », alcune delle quali vengono a coincidere con quelle che tutti quelli che non hanno ancora tanto generalizzato chiamano altruistiche.

*
* *

Una illusione in cui cadono frequentemente i « generalizzatori » di questa specie è quella di credere, per il fatto di adoperare nomi come « vita », « fatto concreto », « cosa vissuta », ecc.,

di avere abbandonato il campo della astrazione, senza accorgersi che tutti i suddetti termini, compreso il termine *fatto concreto*, sono fra i più astratti che mai si possano immaginare, in quanto il concetto, per esempio, di fatto concreto, è così largo da abbracciare qualunque fatto che avvenga.

Conseguenza del suddetto modo di ragionare è quella di portare a frasi che finiscono col dire così poco che il loro significato non differisce da quello che avrebbero le frasi che le negassero: sarebbe, per esempio, difficile indicare in che cosa il dire che tutto è illusione differisca dal dire che niente è illusione.

È forse questa la causa che ha condotto certi filosofi, abusanti appunto di tali specie di generalizzazione, a ritenere che in certe regioni della filosofia non valga più il cosidetto principio di contraddizione; — nel che avevano certamente una parte di ragione, poichè fra l'affermazione e la negazione di tali frasi passa presso a poco la stessa differenza che passa in matematica fra lo zero col segno positivo e lo zero col segno negativo.

*
* *

4. — Il caso, accennato sopra, dei processi di generalizzazione non è il solo nel quale la nostra tendenza a prolungare automaticamente i procedimenti del nostro pensiero al di là del

punto in cui essi sono giustificati dagli scopi che ci proponiamo, ci porti a riguardare come risultati effettivi dei semplici mutamenti nella terminologia o nei modi di espressione.

Un' altra sorgente di illusioni dello stesso genere ci presenta il processo di *spiegazione*, in quanto esso ci porta a considerare come dei « perchè » sufficienti dei fatti che si tratta di spiegare, asserzioni in cui non si fa che rienunciarli sotto altra forma.

La forma sotto la quale ciò si verifica più frequentemente consiste nel ricorso che viene fatto a termini esprimenti proprietà, qualità, ecc. (come negli esempi del noto tipo « opium facit dormire quia habet virtutem dormitivam »).

È il caso di tutte le spiegazioni condannate dal COMTE sotto il nome di « spiegazioni metafisiche » ; le spiegazioni, cioè, nelle quali nonostante tutte le apparenze verbali il fatto da spiegare viene semplicemente ridescritto in termini astratti senza venire con ciò riconnesso ad alcuna legge più generale da cui risulti come conseguenza ; — nel che soltanto può consistere una spiegazione effettiva e non soltanto apparente.

Dei pericoli inerenti a questa tendenza non hanno mancato di occuparsi i filosofi. Tra i rimedi migliori è quello suggerito da LOCKE e da LEIBNIZ, quando consigliano di tradurre ogni affermazione, in cui figurano parole « astratte », in un' affermazione equivalente dove siano

loro sostituiti i concreti corrispondenti (1); regola di cui il pragmatismo non è in sostanza che una amplificazione ed un completamento.

* * *

5. — Abbiamo rilevato più sopra che una delle cause più frequenti, per cui frasi senza significato vengono enunciate o ripetute come se ne avessero uno, deve riscontrarsi nel fatto che le nostre asserzioni sono atte a trasformarsi in proporzioni meramente verbali (futili o contraddittorie), senza mutare di forma, senza, cioè, che tale trasformazione sia indicata da alcun segno che permetta di accorgersene *indipendentemente da un esame del contesto del discorso.*

Da questa osservazione già risulta che la questione, se con una data frase asseriamo realmente qualcosa, e che cosa precisamente asseriamo, è strettamente connessa con l'altra: quali sono le *altre* proposizioni a cui la proposizione considerata si trova associata od a cui intendiamo associarla.

Ci è molte volte non meno impossibile di

---

(1) V. Locke: Essay, B. III, Ch. X, XI. Leibniz ritiene che il linguaggio filosofico potrebbe fare a meno di termini astratti: *Carere potest abstractis in lingua philosophica.* (Fragments et op. inédits de L. publiés par L. Couturat, Paris, 1902, pag. 243); *Tutissime philosophabimur abstinendo ab abstractis* (Ibidem, p. 400).

precisare che cosa significhi una intera frase, facendo astrazione dall'insieme, o dai vari insiemi di frasi di cui fa parte, che di precisare che cosa significhi una singola parola o termine all'infuori della frase o delle frasi in cui il termine stesso figura.

Prescindendo, infatti, da un piccolissimo numero di parole — per esempio quelle che i grammatici chiamano interiezioni — i vocaboli del nostro linguaggio (nomi, aggettivi, verbi ecc.) non bastano affatto, enunciati isolatamente, ad esprimere uno stato di animo determinato od una determinata opinione di chi li pronuncia; essi non possono servire a tale scopo se non comparendo raggruppati gli uni insieme agli altri in modo da dar luogo ad una frase o proposizione.

Quando emettiamo, per esempio, il suono *brr* o il suono *sst*, noi non abbiamo bisogno di aggiungere altre parole per fare intendere al nostro interlocutore che sentiamo del freddo o che desideriamo che egli non faccia rumore. Ma se invece pronunciamo, per esempio, il nome di un oggetto senza accompagnarlo con qualche parola (o gesto) che indichi che cosa vogliamo dire *di* esso, — che dichiari cioè se vogliamo dire che lo vediamo o che lo desideriamo o che lo temiamo o che ne aspettiamo la comparsa, — noi non esprimiamo affatto alcuna nostra opinione o disposizione d'animo, ma tutto al più segnaliamo che stiamo pensando a quel-

l'oggetto, senza dir nulla di ciò che ne pensiamo.

Perciò, quando parliamo del significato che « ha » una data parola, ciò a cui alludiamo, o dovremmo alludere, non è tanto spesso la sua capacità ad esprimere di per sè sola alcun che di determinato, quanto la sua capacità a dare un senso determinato ad una proposizione in cui entra a far parte, a farle esprimere cioè una asserzione diversa da quella che esprimerebbe se non contenesse tale parola o ne contenesse una diversa.

Ma ciò che si può dire delle parole si applica spesso egualmente alle frasi che colle parole stesse componiamo. Molte frasi o proposizioni non sono atte ad esprimere alcuna asserzione determinata se non in aggiunta ad un certo numero di date altre, previamente ammesse. Quando parliamo del significato di tali frasi dobbiamo ricordarci che ciò a cui alludiamo o a cui dovremmo alludere è tutto al più la loro capacità ad acquistare un significato, o piuttosto a fare acquistare significati determinati ai varii insiemi di proposizioni nella cui compagnia esse vengono poste.

Ora il dimenticarsi di ciò — l'adoperare, cioè, tali frasi — che (sebbene non futili nè contradditorie) sono capaci di acquistare un senso soltanto in una data compagnia — come se già di per sè sole ne possedessero uno, è un'al-

tra sorgente di asserzioni o questioni illusorie da porsi accanto alle fin qui enumerate.

Domandarsi, infatti, se una di queste proposizioni, isolatamente presa, sia « vera » o no, è proporsi un problema altrettanto illusorio quanto chiedersi quale sia *la* soluzione di una equazione a più incognite senza indicare le altre che sono necessarie per determinare la soluzione stessa.

*
* *

Così, per esempio, quando viene enunciata la frase: « Il tale oggetto si muove » non è ancora determinato che cosa precisamente si asserisca di esso se non si indica in qualche modo, o non si presuppone, « rispetto a che cosa » s'intende asserire che il movimento avviene. Ciò che è immobile per l'ingegnere è in movimento, ad esempio, per il geodeta o l'astronomo, e finchè non sia noto da chi, od in che occasione, od a che scopo la frase sia stata proferita, tanto la asserzione « si muove » quanto l'altra « non si muove » possono essere indifferentemente « vere » del medesimo oggetto.

Lo stesso è da dirsi di altre innumerevoli frasi, come: « la tal cosa è dura » (o morbida), resistente (o fragile), pesante (o leggera), utile (o dannosa), ecc. Chi cerca infrangere col martello un oggetto e dice che esso è resistente, chi cerca sollevare un corpo e dice che esso è pesante, si fa intendere, anche se non dice altro,

con una certa approssimazione dai suoi interlocutori. Ma le stesse frasi proferite da uno scienziato avranno un senso diverso. Per chi, per esempio, è al corrente della generalizzazione subìta, dopo le ricerche e le analisi di GALILEO, dal concetto di gravità, anche ciò che non esige alcuno sforzo per essere sollevato sarà qualificato come avente un « peso » ; — e ciò senza che fra la sua asserzione e quella fatta dal primo col dire che la stessa cosa è « leggera » sussista alcuna reale contradizione.

Gli equivoci che possono nascere dal non tener conto di ciò non sono diversi da quello che faceva riguardare una volta gli argomenti in favore degli antipodi come tendenti a mettere in questione la differenza che c'è fra la condizione di un uomo che sta in piedi e quella di un uomo che è sospeso con la testa in giù.

*
* *

La tendenza a dimenticare i riferimenti e le limitazioni, che è necessario presupporre perchè le nostre asserzioni abbiano un senso od un determinato senso, si manifesta anche nell'uso che vien fatto, nel linguaggio ordinario, di frasi concernenti la maggiore e minor somiglianza, o l'eguaglianza fra certe cose e certe altre senza che, nelle frasi stesse o dal discorso, risulti determinato a sufficienza « in che cosa » o « da che punto di vista » si affermi essere le cose in questione simili od eguali.

Quando diciamo, per esempio, che il tal fatto è uguale a quell'altro oppure parliamo degli « stessi » fatti che si ripetono (in psicologia o in storia), ciò che indichiamo non può essere che la loro somiglianza in un *certo numero di caratteri*, non già quella identità che affermiamo quando diciamo che lo « stesso » oggetto che era in un luogo ora si trova in un altro. Se ciò fosse stato chiaro è probabile che molte discussioni inutili avrebbero potuto evitarsi: quella, per esempio, fra i psicologi associazionisti e i loro avversari sulla attitudine delle nostre rappresentazioni o idee a richiamarsi l'una l'altra in un ordine determinato, e quella fra deterministi ed indeterministi, se le stesse cause sempre producano gli stessi effetti.

Propriamente parlando, non vi sono fatti che si « ripetono », ma solo fatti che hanno più o meno somiglianza fra loro. Ne segue che, quando diciamo che le stesse cause producono gli stessi effetti, ciò che in sostanza significhiamo è che effetti che si somigliano costantemente succedono a cause che si somigliano. Dire che l'effetto di una data causa è determinato può solo voler dire che *alcune* delle sue caratteristiche sono determinate, o in altre parole che una classe più o meno estesa è determinata.

La sola differenza pertanto che possa esservi fra i deterministi e i loro avversari consiste nel riguardare come possibile una maggiore o minor divergenza o dissimiglianza negli effetti di cause

aventi un dato grado di similarità, in altre parole in una differente valutazione della probabilità o frequenza di tali divergenze nei varii campi della ricerca scientifica, dalla fisica e dalla meccanica alla psicologia e alle scienze sociali.

*
* *

È da osservare, a riguardo delle proposizioni concernenti l'eguaglianza o la diseguaglianza, che ad eliminare il loro carattere di « relatività » non basta affatto, il più delle volte, aggiungere il nome astratto della qualità, come l'altezza, la temperatura, il peso, ecc., *rispetto alla quale* gli oggetti in questione si asseriscono essere eguali o disuguali.

Perchè l'asserzione in esse contenuta sia del tutto determinata occorre altresì che sia determinato, implicitamente od esplicitamente, a quali operazioni di confronto o paragone si sia fatto ricorso o si intenda ricorrere per giudicare della eguaglianza o disuguaglianza.

Una diversa scelta di tali operazioni ci costringe a modificare l'enunciato delle nostre proposizioni, se vogliamo con esse esprimere i medesimi fatti di prima, non meno di quanto lo farebbe una diversa scelta della qualità o proprietà a cui intendessimo riferirci. Così, per esempio, « l'eguaglianza o differenza di temperatura » fra due corpi, asserita dall'uo-

mo che si basa per riconoscerla sulle sensazioni immediate di « caldo e freddo » dategli da questi corpi, è cosa diversa dalla « eguaglianza di temperatura » affermata da colui che adopera il criterio più generalmente adottato del cambiamento di volume che due corpi subiscono quando vengono posti in contatto l'uno coll'altro: per il quale cioè affermare che « due corpi hanno eguale temperatura » non significa altro in sostanza se non questo: che se essi fossero posti in contatto, il volume di ciascuno di essi si manterrebbe inalterato.

Similmente, con la frase: il tal piacere o la tal soddisfazione è uguale o diversa (maggiore o minore) di un'altra, i cultori della economia pura hanno riconosciuto di dovere intendere qualcosa di ben più definito e limitato di quello che intende l'uomo ordinario quando adopera la medesima frase. Mentre quest'ultimo si basa, per giudicare dell'uguaglianza o diseguaglianza fra piaceri (propri od altrui), sulle proprie sensazioni immediate, e su una moltitudine di confronti ed induzioni fra le sensazioni proprie e quelle degli altri, all'economista per lo più basta riferirsi semplicemente al criterio che gli è fornito dalle *scelte* degli individui che considera: quando un individuo, di fronte a due merci o a due determinate quantità di merci, costantemente sceglie o preferisce l'una di esse, l'economista non ha bisogno d'altro per affermare che questa dà all'individuo in que-

stione un piacere od una somma di soddisfazioni « maggiore » di quanto non gli dia l'altra.

* * *

Quando poi dalle frasi in cui si asserisce semplicemente l'eguaglianza o la diseguaglianza passiamo alle frasi in cui si esprime il *quanto* della diseguaglianza — oppure quando, scindendo i membri della diseguaglianza vogliamo che acquisti un senso *preciso* il parlare della proprietà (altezza, peso, valore, ecc.) di *uno solo dei due*, — allora a tutti i coefficienti di « relatività » sopra enumerati si aggiunge quello dovuto alla scelta di una determinata unità di misura.

Ha osservato il MAXWELL come anche le più semplici proposizioni sulle aree (per esempio quella che l'area di un triangolo è data dalla metà del prodotto della base per l'altezza sua) cesserebbero di essere vere se, invece di prendere per unità di misura delle aree il quadrato avente per lato l'unità di lunghezza, si prendesse il triangolo avente per base ed altezza tale unità. (1)

* * *

---

(1) In questo caso l'area di un rettangolo diventerebbe uguale alla base per il doppio dell'altezza e l'area del circolo il prodotto del raggio per la lunghezza della circonferenza, ecc.

Fra le più importanti limitazioni e restrizioni implicite cui soggiaccia il significato e la portata delle nostre asserzioni, vanno finalmente annoverate quelle derivanti dal fatto che, per economia di pensiero e di parola, nelle proposizioni generali che formuliamo sono per lo più enunciate, non *tutte* le condizioni od ipotesi da cui dipende il verificarsi o non verificarsi di un dato fatto, ma solo *una parte* di esse ; — quella parte, cioè, che aggiunta o congiunta con condizioni od ipotesi note o previamente ammesse, bastano a determinare il fatto in questione.

Dire : il tal fatto dipende dal tal altro, il tal fatto produce o « tende a produrre » il tal altro, il tal fatto è « causa » del tal altro, è dire soltanto che *in un insieme di circostanze o di antecedenti noto o supposto invariato*, basta il prodursi del primo fatto perchè il secondo si avveri.

Quando affermiamo, per esempio, che l' acqua congela a zero gradi affermiamo qualche cosa che può essere vera o falsa a seconda della pressione cui l' acqua di cui si parla è soggetta. E se anche si fa entrare questa restrizione nell' enunciato della legge e si dice che l' acqua alla pressione di 760 mm. congela a zero, si è ancora lontani dal poter dire d' aver espresso il modo in cui si svolgono effettivamente i fatti, poichè (anche senza tener conto della circostanza che il punto di solidificazione

dell'acqua può variare a seconda delle sostanze che essa contiene in soluzione) è noto come con certe precauzioni si riesca a portare dell'acqua anche chimicamente pura al di sotto di zero alla pressione di 760 mm. senza che essa congeli.

Di siffatta dipendenza del senso e della verità delle proposizioni che formuliamo da quello delle altre proposizioni che ammettiamo insieme ad essa, ci presentano un esempio istruttivo i principii della meccanica moderna. Non si può infatti assegnare alcuno di essi la cui « verificazione » non esiga, per essere interpretata ed utilizzata come tale, l'ammissione preventiva o simultanea di qualche altro principio.

In altri termini non si incontrano, in meccanica, fatti concreti di cui sia possibile una spiegazione completa senza ricorrere, simultaneamente, all'insieme dei principî della scienza stessa.

* * *

Dalle surriferite osservazioni può sembrare che sorga, contro lo stesso metodo pragmatistico, la seguente obbiezione.

Giacchè i fatti concreti, od esperienze particolari, che l'ammissione di una data proposizione ci conduce a prevedere, sono atti a variare a seconda delle varie combinazioni di proposizioni o teorie in cui la facciamo entrare, come faremo a distinguere quelli, fra tali fatti, nella previsione dei quali — secondo la re-

gola pragmatistica — dovrebbe « risiedere » il senso della proposizione stessa?

Basta poi considerare quanto numerose possano essere le combinazioni fra le asserzioni e le teorie per accorgersi quanto sarà, nel fatto, difficile dichiararne alcuna del tutto « priva di senso ». Non saremo mai certi infatti che una proposizione, la quale paia non aver senso, non sia atta ad acquistarne uno ove se ne muti la compagnia, ove cioè si neghi qualcuna delle proposizioni prima ammesse o a quelle già ammesse altre ancora se ne aggiungano.

A questa obiezione si può rispondere che l'impossibilità, di fronte alla quale spesso ci troviamo, di parlare del « senso » di una proposizione isolata non ci vieta di chiederci quale sia il senso di una proposizione determinata *in rapporto* ad un certo numero d'altre pure determinate, e di ottenere una risposta a tale domanda con l'esaminare quali sono i fatti particolari alla cui previsione si giunge o si giungerebbe aggiungendo a queste altre proposizioni la proposizione in questione.

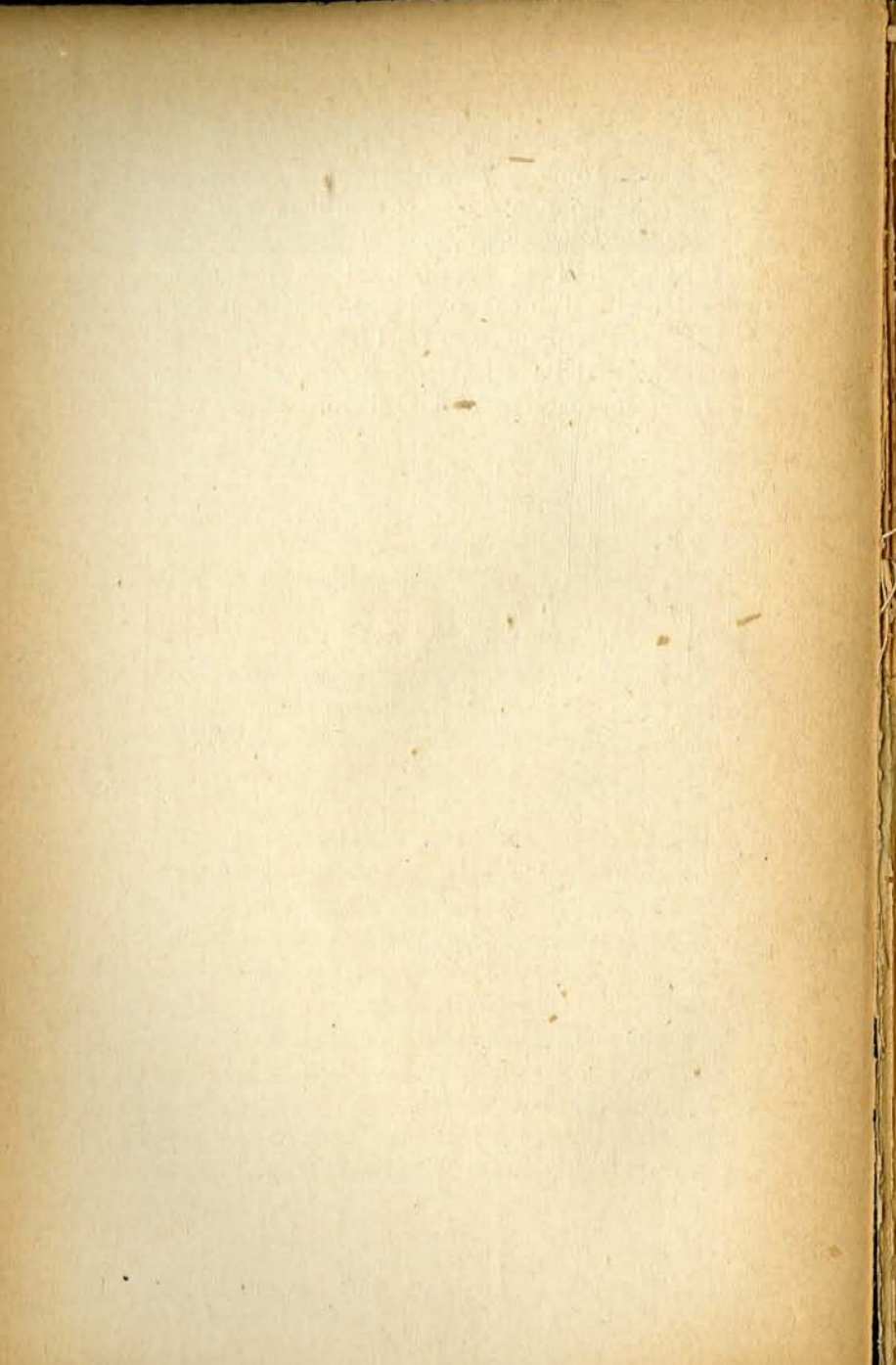
Similmente, l'impossibilità di asserire che una proposizione sia *irrevocabilmente* « priva di senso » non significa che non si possa qualificarla come priva di senso in rapporto ad un dato insieme di proposizioni (che potrebbe anche essere l'insieme di tutte le proposizioni conosciute), intendendo con ciò che dalla sua aggiunta all'insieme di proposizioni considerato

non deriva alcuna indicazione di fatti che non derivasse da questo insieme anche prima che vi si aggiungesse la proposizione di cui si tratta.

Spetta a chi enuncia una frase ed afferma che essa ha un senso il mostrare in qual modo, ed in che compagnia, essa ne acquisti uno ; e non è certamente uno dei minori vantaggi del metodo pragmatistico quello di obbligarci a richiamare alla luce, ad esumare i presupposti e le restrizioni sottaciute, indipendentemente dalle quali ogni discussione intorno alla sua validità o verità si presenta come futile e vana.

È da osservarsi, finalmente, che la difficoltà di parlare del « senso » delle varie proposizioni considerandole indipendentemente dai varii insiemi di proposizioni nei quali entrano a far parte, ben lungi dal costituire alcuna obiezione seria contro le regole metodologiche dirette a scoprire ed evitare il non senso, è anzi di tali regole la principale ragione e giustificazione.

Se l' avere senso costituisse una proprietà costante e definitiva, e tale da risultare alla semplice ispezione, di certe proposizioni e non di certe altre ; — se, in altre parole, le proposizioni aventi senso non fossero sempre in pericolo di perderlo, non vi sarebbe alcun bisogno di ricercare con quali mezzi ed accorgimenti il non senso possa essere evitato.

È invece appunto perchè il non senso, come l'errore, tendono a rinascere continuamente come le erbe nei campi, che il pensatore e lo scienziato, simili in questo a falciatori, sentono ad intervalli il bisogno di sospendere il loro lavoro per rispianare e riaffilare i loro strumenti che, dal lavoro stesso, sono resi di tanto in tanto incapaci di servir al loro scopo.

III

L' « arbitrario » nel funzionamento della vita psichica

Già rilevammo come coloro che accettano ed applicano la formula metodologica del pragmatismo, quale siamo venuti illustrandola nei precedenti capitoli, siano ben lungi dal ritenere che tutta quanta la nostra attività mentale si riduca a previsioni od aspettazioni, e dal negare importanza ed influenza ad ogni altro elemento o fattore. Al contrario, per il fatto stesso di isolare e mettere in evidenza le previsioni od aspettazioni implicite nei nostri atti di pensiero, essi vengono nello stesso tempo a mettere in evidenza anche tutti quegli altri elementi o fattori dei nostri fatti mentali, che a previsioni non sono in alcun modo riducibili, e a riconoscerne la presenza o l'influenza anche laddove non sarebbe possibile, altrimenti, discernerla.

Essi si propongono, per tal modo, di mantenere quanto più netta è possibile la distinzione fra le divergenze d'opinione o di credenza vera e propria, capaci, come tali, di dar luogo a con-

troversie risolubili con appelli a nuovi fatti, e le divergenze d'indole diversa che pur tendono così spesso ad essere scambiate e confuse con quelle. In ciò appunto essi si differenziano, tanto da coloro che non riconoscono a sufficienza la parte che spetta alla personalità e all'attività dell'uomo nella elaborazione delle sue stesse credenze sulla realtà e teorie scientifiche, quanto, e più, dagli altri secondo i quali tutti i nostri processi mentali sarebbero egualmente « personali », « subiettivi », « arbitrari », ecc.

I

Una classe di proposizioni, dalla analisi della quale conviene prender le mosse per chiarire il concetto di « arbitrario » ed eliminare gli equivoci ad esso inerenti, è quella che comprende tutte le proposizioni mediante le quali esprimiamo *valutazioni*, od *apprezzamenti*, o, secondo la locuzione più moderna, se non più appropriata, *giudizi di valore*.

Tutti ammettiamo che sussiste una differenza fra il *credere* determinate cose, e il *valutarle*, od apprezzarle; fra il giudicare dell'esistenza od inesistenza di un qualche oggetto, o del possesso da parte sua di determinate proprietà, e l'attribuirgli un determinato *valore*, cioè ritenerlo degno di essere realizzato o raggiunto in questa o quella circostanza; fra il dire insomma

che la tal cosa è, o sarebbe in determinate condizioni, e il dire che essa, in determinate condizioni, *deve* o dovrebbe essere, ossia che è opportuno, conveniente, buono che essa, in queste o quelle circostanze, sia.

Tale differenza può essere caratterizzata dicendo che, col valutare un oggetto, noi non esprimiamo, propriamente, alcuna asserzione *sull'oggetto in questione*, ma piuttosto l'asserzione (constatazione o descrizione) di determinati stati d'animo, o disposizioni ad agire, che le considerazioni o asserzioni, relative all'oggetto, destano in noi. Mentre, quando ci limitiamo ad asserire qualcosa dell'oggetto, esprimiamo in sostanza esclusivamente delle previsioni su ciò che avverrà od avverrebbe se date circostanze si verificassero, nel secondo caso invece esprimiamo, inoltre, il nostro desiderio o la nostra aspirazione a che date circostanze si verifichino o no, e la nostra disposizione ad agire in modo da provocarle od impedirle.

Questo stato d'animo, di cui constatiamo la presenza (comunque lo si chiami: desiderio, ripulsione, amore, odio, bisogno, interesse, o aspirazione ideale a fare o non fare), non costituendo di per sè alcuna aspettazione di fatti o d'esperienze non ancora avvenuti; non è suscettibile, come invece lo è una credenza, di verità o falsità.

Alla constatazione, o descrizione, di questo stato d'animo si applicano bensì tutte le con-

siderazioni che abbiamo svolte nel primo capitolo, sulle varie « possibilità d'errore » a cui soggiacciono anche quelle che a noi sembrano semplici « constatazioni immediate »: e cioè, noi possiamo talora essere costretti a riconoscere che avevamo classificato o descritto infedelmente il nostro stato d'animo, prendendo, poniamo, per desiderio di beneficare ciò che era in realtà nient'altro che ambizione, per vero amore ciò che era nient'altro che sensualità, e così via; ed a conclusioni siffatte possiamo pervenire, sia comparando il nostro stato d'animo con altri, direttamente o col sussidio della memoria, sia prendendo a criterio della sua sussistenza o della sua intensità il verificarsi o no, in seguito ad esso, di determinate *azioni* o *scelte* da parte nostra (per esempio l'accettazione di determinati sacrifizi o rinuncie); azioni o scelte che sono da noi considerate come la miglior *prova* dell'esistenza, in noi od in altri, di determinati bisogni, desideri, aspirazioni.

Da ciò tuttavia non deriva che il giudizio sulla sussistenza, o non sussistenza, di questo stato d'animo in noi, possa essere confuso con i giudizi che facciamo sull'esistenza o sulle proprietà dell'oggetto a cui esso « si riferisce ».

Ciò che può risultare errato, nel primo caso, è tutt'al più la *credenza* che abbiamo di provare o non provare determinati sentimenti od impulsi ad agire. Allo stesso modo possiamo anche illuderci sull'esistenza in noi di una de-

terminata *credenza*, sulla saldezza, per esempio, delle nostre convinzioni, *credere di credere* mentre in realtà non crediamo, e così via. Ma *a differenza delle credenze*, gli stati d'animo in questione, in quanto non rappresentano di per sè alcuna previsione od aspettazione di fatti od esperienze diverse da sè stessi, non sono suscettibili di alcuna ulteriore conferma o smentita che possa farceli dichiarare « veri » o « falsi ».

II

È da notarsi tuttavia che se da un lato, per ciò che diciamo, gli atti di valutazione o di apprezzamento sono distinti dai giudizi o credenze, essi sono però d'altra parte connessi, con i giudizi o credenze intorno alle cose che valutiamo, da una relazione di particolare « dipendenza ».

La valutazione che diamo di una cosa, infatti, è ben lungi dal rimanere inalterata *qualunque siano le nostre credenze* intorno alla cosa stessa: col variare delle nostre credenze od opinioni sulle cose, le valutazioni che diamo delle cose stesse sono atte alla loro volta a variare. Così il desiderio che abbiamo di una data cosa, la nostra disposizione o il nostro proponimento di agire in modo da provocare determinati fatti e da impedirne certi altri, sono atti a mutare, e a trasformarsi talora in

desideri, disposizioni, proponimenti opposti, se veniamo a sapere che tali fatti sono connessi a conseguenze più o meno « gradevoli », più o meno « buone » per noi o per altri ; una cosa che ci appare « preferibile » ad un' altra cessa di apparirci tale se conosciamo qualche sua proprietà od effetto che ne « diminuisca il valore » ; un fine che ci appar degno di essere raggiunto non ci appare più tale se sappiamo che esso non può essere attuato se non a costo di sacrifizi « eccessivi », e così via.

Questa suscettibilità a modificarsi, a prodursi cioè o non prodursi a seconda del variare delle credenze sulle cose e sui fatti, è appunto quella che contraddistingue le nostre valutazioni (che sono espressioni di volontà) da tutte quelle altre reazioni, destate in noi dagli oggetti che percepiamo o a cui pensiamo, le quali, *appunto perchè* si avverano, o non si avverano, in modo del tutto indipendente dalle conoscenze o credenze che abbiamo, sia sulle qualità o proprietà degli oggetti considerati, sia sulle conseguenze dei nostri atti a loro riguardo vengono da noi designate a parte come « riflesse » o « meramente istintive ». (1)

In tale suscettibilità delle valutazioni a variare a seconda delle nostre credenze trova anche la sua spiegazione un altro carattere oltre-

---

(1) V. CALDERONI: *La volontarietà degli atti ecc.*, nel fascicolo di luglio - agosto 1907 della *Rivista di Psicologia.*

modo importante che contraddistingue le valutazioni dalle altre espressioni di stati di coscienza immediati. Da essa, e da essa soltanto dipende infatti se, anche nel campo delle valutazioni, parliamo di « torto » o « ragione » (e perfino, sebbene impropriamente, di « verità », o « falsità »), e se possiamo applicare alle valutazioni un processo che presenta una certa analogia con quello che, nel campo delle credenze o giudizi, porta il nome di processo di « dimostrazione » o di « prova ». Questo processo è quello ordinariamente designato come processo di *giustificazione* o motivazione.

Noi non possiamo « giustificare » una nostra valutazione (cioè dimostrare la desiderabilità, la convenienza, la bontà delle cose che valutiamo) — consista tale valutazione in un proponimento o preferenza particolare oppure in una norma generale che riteniamo meritevole di essere seguita — se non mostrando che, fra le *proprietà* o le *conseguenze* delle cose o dei fatti cui essa si riferisce, ve ne sono alcune che sono ammesse, da noi o da coloro « di fronte ai quali » ci giustifichiamo, come desiderabili o degne di essere ricercate per se stesse ; o anche (ciò che in sostanza è lo stesso) che alcune di queste proprietà o conseguenze fanno rientrare le cose o i fatti considerati in una *classe* di cose o fatti di cui è già stata ammessa o presupposta la bontà o la desiderabilità. La insufficienza o la inaccettabilità di una qualche

dimostrazione di questa specie (l'insufficienza, cioè, delle proprietà o conseguenze indicate, a rendere ragione di una data preferenza o norma) è quella a cui ci riferiamo quando parliamo, nel linguaggio ordinario, di « preferenze sbagliate », di « falsi piaceri », di « errore nel valutare », ecc. ; intendendo con ciò che le proprietà o le conseguenze delle cose o dei fatti in questione, ben lungi dal giustificare i nostri desideri e le nostre preferenze a loro riguardo, sono atti a giustificare preferenze o desideri diversi od opposti.

È evidente che un tal processo di dimostrazione non sarebbe possibile (e neppur necessario), se noi non avessimo, e non fossimo costretti a formarci, delle opinioni intorno alla compatibilità od incompatibilità di certi fatti, e quindi di certi scopi, fra di loro ; — non ne segue tuttavia che il processo di giustificazione possa essere confuso con quello di dimostrazione vero e proprio, o possa mai considerarsi come interamente riducibile ad esso. Le divergenze che possono sorgere a riguardo della sufficienza od attendibilità di una data *giustificazione* possono essere di due specie ben distinte: talora esse si riferiscono alla *verità* o *falsità* dei *giudizi* presupposti od implicati dalla giustificazione stessa, — molte apparenti divergenze di apprezzamento sono in realtà divergenze d'opinione intorno ad effetti di cose o azioni sulla maggiore o minor desiderabilità

dei quali vi sarebbe accordo — ; non meno spesso, invece, la divergenza consiste in una qualche diversità finale ed irriducibile nei gusti, negli interessi, nelle aspirazioni, negli scopi, che muovono diversi individui a pensare o ad agire ; in una diversità, cioè, che nessuna conformità, per quanto grande, nelle loro credenze od opinioni può valere a cancellare.

In altre parole, a quel modo che si « dimostra » un fatto o una legge (o la verità di una credenza) mostrando che essi si possono dedurre da un altro fatto o da un' altra legge ritenuti veri senza ulteriore dimostrazione, così non si può « giustificare » un fatto od una classe di fatti (ossia dimostrare la bontà o l' opportunità di una preferenza o di una norma) se non mostrando che essi si possono dedurre da un altro fatto o da un'altra classe di fatti, previamente ritenuti desiderabili senza bisogno di giustificazione ulteriore. Per mezzo di un concatenamento di semplici credenze non potremo mai giustificare una nostra valutazione, se alle credenze stesse non si aggiunga quello speciale stato d' animo o tendenza ad agire, che per sè non è una credenza e non è capace di verità o falsità.

L' osservazione dei fatti ed i ragionamenti deduttivi non ci possono condurre che a *prevedere* i risultati del nostro eventuale modo di comportarci, e a determinare i *mezzi* atti a condurci al tale o al tal altro scopo. Le conclusioni, alle

quali mediante essi si arriva, possono bensì mettersi tutte sotto la forma: *se si vuole o non si vuole che la tal cosa avvenga, si deve agire in questo o in quest'altro modo.* Ma con nessuno sforzo di alchimia dialettica si potrà giungere, col solo loro aiuto, a conclusioni della forma: *si vuole, o si desidera, o si deve volere e desiderare, che la tale o la tal'altra cosa avvenga.* (1)

Una tale impossibilità di dirimere, mediante semplici asserzioni, i contrasti d'interesse o d'aspirazione, di risolvere insomma, per mezzo del solo « Sapere », i cosidetti « problemi del Valore », non deve essere riguardata come una insufficienza puramente temporanea della nostra conoscenza, nè attribuita a qualche difficoltà suscettibile di essere sormontata in qualche stadio ulteriore di progresso intellettuale. Ciò equivarrebbe a sperare, o a richiedere, dalla scienza ciò ch'essa, per sua natura, non può dare. Rimproverare alla scienza, o agli scienziati, la loro impotenza a questo riguardo, sarebbe poco meno assurdo di ciò che sarebbe l'attribuire alla imperizia di un pittore il fatto che la luce di una lampada da lui dipinta in un suo quadro non vale a rischiarare una stanza oscura dove il quadro si trovi appeso.

---

(1) Tradotto nei termini della logica, ciò significa che in ogni sillogismo, come conclusione del quale figuri una proposizione esprimente una valutazione, una almeno delle premesse deve esprimere una valutazione.

III

L'impossibilità di costruire un sistema di valutazioni senza appoggiarlo a qualche cosa che ci sembri desiderabile o degno di essere ricercato, da noi o da altri, indipendentemente da qualunque giustificazione ulteriore, ossia ad un qualche « *imperativo categorico* » di qualunque specie esso sia, per quanto sia stata esplicitamente od implicitamente ammessa dai più diversi indagatori antichi e moderni dei fondamenti dell' etica, resta pur non di meno una di quelle impossibilità di cui gli uomini, non esclusi i filosofi, più spesso si dimenticano, e che essi tendono ad illudersi stranamente di poter in qualche modo superare.

Ad un' illusione di questa specie non soggiaciono soltanto coloro che pretendono dare più solide basi ad una morale chiamandola « naturale » o « conforme alla natura », o quelli che abusano del doppio senso (scientifico e normativo) della parola *legge*. Anche i sostenitori della morale utilitaria dimenticano frequentemente come ogni loro sforzo per giustificare delle regole di condotta ricorrendo alla considerazione delle conseguenze che derivano, o deriverebbero, dalla loro osservanza o dal loro mantenimento, non può portarli a conclusioni concrete se non a patto che essi si riferiscano

ad una effettiva antecedente determinazione degli scopi della vita (sociale ed individuale) e del loro rispettivo grado di importanza (gerarchia), in altre parole senza che essi si riferiscano a quella che il Nietzsche chiama una data « tavola di valori »; la quale determinazione implica qualcosa di più che dei semplici giudizi o credenze, ed esce dalla competenza della « intelligenza pura » per entrare in quella della « *volontà* » o dell'« *arbitrio* » umano.

Un modo, pure assai frequente, di obliterare la distinzione fra credenze e valutazioni è quello che consiste nell'uso indiscriminato della parola « Ragione » per designare tanto i processi mentali per cui giungiamo a stabilire la verità e l'errore quanto quelli mediante i quali elaboriamo le norme che destiniamo a governare la nostra condotta. In realtà la Ragione (nel senso di facoltà di discernere il vero dal falso) « di per sè non comanda nulla: nè l'egoismo, nè l'altruismo, nè la giustizia. La ragione cerca, e mostra se le riesce, quali sono i mezzi che servono a conservare la vita a chi la vuol conservare, a distruggerla a chi la vuol distruggere; addita ai pietosi le vie della pietà, ai giusti le vie della giustizia, e le vie del proprio tornaconto agli uomini senza scrupoli. Ma l'egoismo non è per sè più « razionale » dell'altruismo, nè il regresso più razionale del progresso, nè la conservazione dell'individuo più razionale di quella della specie, nè l'utile proprio più razio-

nale che l'utile della collettività. Razionali non sono i fini, ma le relazioni dei mezzi ai fini; ed è così ragionevole che dia la vita per un'idea chi pregia più l'idea che la vita, come che taccia la verità per un ciondolo chi ama più i ciondoli che la verità ». (1).

IV

Le proposizioni esprimenti valutazioni non sono sempre distinguibili dall'aspetto esteriore da quelle che esprimono credenze: esse compaiono spesso sotto forma grammaticalmente *indicativa* invece che *imperativa* (od « ottativa »), e questo fatto non è l'ultima delle cause della tendenza che presentano tali proposizioni ad essere scambiate per delle affermazioni, non implicanti in alcun modo la presenza di desideri, impulsi, aspirazioni irriducibili a credenze vere e proprie.

Di ciò ci forniscono un esempio le frasi in cui figurano parole come « funzione, missione, dovere, ecc. ». Quando diciamo p. es. che « la funzione dello Stato è di proteggere i cittadini nell'esercizio dei loro diritti », si può domandare se con questa dichiarazione noi intendiamo

(1) E. Juvalta: *Per una scienza normativa morale.* Estratto dalla *Rivista Filosofica*, settembre-ottobre 1905, pag. 7.

semplicemente dare una informazione su ciò che si verifica normalmente o tende in fatto a verificarsi, oppure se vogliamo invece dare espressione alla nostra concezione ideale delle relazioni che *devono* sussistere fra Stato e cittadini. Lo stesso si può dire anche dell'altra frase « tutti i cittadini sono eguali davanti alla legge », nella quale la parola *sono* può, nello stesso tempo, essere interpretata come esprimente ciò che *è* e ciò che *dovrebbe essere.* Un esempio tipico delle conseguenze dannose a cui può condurre il perdere di vista questa distinzione, apparentemente così ovvia, ci è fornito dalla troppo celebre « teoria del valore » di Carlo Marx, nella quale la frase « due merci sono di egual valore quando la loro produzione esige uno stesso numero di ore di lavoro » è intesa qualche volta come una asserzione relativa alle circostanze di fatto dalle quali la ragion di scambio di due merci dipende, tal'altra volta come una semplice definizione del valore di scambio, tal'altra infine come l'indicazione di un criterio da adottarsi per determinare le proporzioni in cui le merci si *dovrebbero* scambiare in una società ciascun membro della quale avesse diritto al « prodotto integrale » del proprio lavoro.

Ed esempi analoghi non mancano certo negli scritti dei filosofi e moralisti contemporanei, creatori o elaboratori della teoria dei valori morali *(Werththeorie)*, quando parlano di valori

« obbiettivi » o di valori « assoluti » (quasi indipendenti dalle scelte e dalle preferenze di chi parla, o di molti o di tutti gli uomini), e sembrano ignorare la differenza che sussiste, e che è opportuno rispettare, fra la funzione analitica e neutrale assunta dall'investigatore e dallo scienziato di fronte alle diverse esigenze od aspirazioni degli uomini, e la funzione del propagandista, del predicatore, dell'apostolo. (1)

Un'ambiguità del genere di quella di cui parliamo presentano in modo particolare tutte le affermazioni concernenti l'utilità delle cose; colle quali talora s'intende semplicemente indicare la conformità delle cose in questione, o di talune loro qualità od effetti, a certi desideri o bisogni la cui esistenza viene semplicemente assunta come un dato di fatto, talora invece s'intende indicare che effettivamente desideriamo e ci proponiamo un fine a preferenza di altri, e che tali cose ci sembrano atte a condurre alla sua attuazione.

V

Accanto al caso, precedentemente considerato, di proposizioni che si prestano ad essere interpretate come esprimenti, ora delle asserzioni,

---

(1) « ἐπεὶ μάντιν γε τὰ σημεῖα μόνον δεῖ γιγνώσκειν τῶν ἐσομένων. ὅ τι δέ τῷ ἄμεινον τούτων ἢ παθεῖν ἢ μὴ παθεῖν, τί μᾶλλον μάντει προσήκει κρῖναι ἢ ἄλλῳ ὁτῳοῦν; » PLATONE, Lachete, 195-6.

ora delle valutazioni, vi è quello delle proposizioni la cui particolarità consiste nell'esprimere ordinariamente, non delle sole asserzioni o delle sole valutazioni, ma delle asserzioni *combinate* con determinate e più o meno numerose valutazioni.

Di ciò abbiamo un esempio caratteristico nelle frasi in cui figura la parola « causa ».

Quelli fra gli psicologi e filosofi che, essendosi spinti più innanzi nell'analisi del concetto di causa, furono condotti a concludere che non si può intendere per causa di un dato fatto se non il suo (od un suo) antecedente costante, ebbero forse il torto di non considerare un altro elemento che concorre non meno del precedente a costituire il significato della parola « causa » nel linguaggio ordinario.

L'impressione, che col dire « antecedente costante » di un fatto non si esprima *tutto* ciò che si vuol dire dicendo « la sua causa », trova la sua giustificazione in ciò che nella maggior parte dei casi quella che si chiama la causa di un fatto non rappresenta che una piccola parte dell'intero gruppo di circostanze il cui complessivo verificarsi precede costantemente il fatto stesso. Tale parte è da noi *scelta*, e considerata separatamente dalle altre, non già perchè essa concorra più delle altre a *produrre* l'effetto, ma perchè a noi *preme* di tenerla presente, sia come la più variabile o modificabile, o come quella su cui crediamo di poter

più facilmente influire, sia come quella che vedremmo più volentieri tolta allo scopo di impedire l'effetto, o prodotta allo scopo di provocarlo; come quella insomma della cui necessità od indispensabilità abbiamo maggior motivo di volere essere informati. Così, ad esempio, non verrebbe in mente a nessuno di dire che la causa della morte di un uomo caduto in acqua sia il fatto che egli era vivo, nonostante che la vita sia certamente un antecedente costante di ogni genere di morte compreso quello in questione. Col dire, invece, che la causa è stata l'ignoranza del nuoto o la profondità dell'acqua o l'assenza di persone che si accorgessero in tempo del pericolo o che fossero abbastanza coraggiose per portar soccorso, ecc., accenniamo di volta in volta a quelli, fra gli antecedenti, che ci suggeriscono dei rammarichi o ci indicano delle responsabilità o pongono in luce in qual modo l'effetto avrebbe *meglio* (cioè in modo più consentaneo agli interessi, generali o particolari) potuto essere impedito (1).

In questo carattere della nozione di « causa » è da intravedersi la ragione per la quale nelle scienze storiche e sociali, per esempio, la ri-

---

(1) Ciò si trova del resto chiaramente espresso anche dal significato originario delle parole colle quali la causa è designata: il nome greco di causa equivale infatti a quello di colpa, e la parola stessa latina « causa » pare si connetta al verbo *caveo*, al concetto quindi di un mezzo o rimedio preventivo *contro* l'effetto.

Ciò a cui attribuiamo la colpa d'un effetto

cerca delle cause è atta così spesso a condurre a conseguenze notevolmente diverse a seconda dei sentimenti e delle preoccupazioni politiche o morali del ricercatore. Questi si lascia più o meno consapevolmente indurre a limitare la sua attenzione, ed a qualificare come cause solo quelle, tra le condizioni di un dato fatto, alla cui modificazione egli crede sarebbe necessario od opportuno provvedere se si volesse provocare od impedire il fatto in questione o altri d'indole analoga, o modificarli nel senso da lui desiderato.

Quando, per esempio, qualcuno afferma che la causa dei mali e delle miserie che affliggono la società presente va ricercata, non nella cattiva distribuzione della proprietà o nella istituzione della proprietà stessa, ma nella mancanza di freni morali o nell'affievolimento delle convinzioni religiose, egli non intende tanto negare che una data distribuzione della proprietà o la istituzione della proprietà contribuisca a dare ad una società una data fisonomia, quanto affermare che i risultati che si otterrebbero col modificare i sentimenti e le credenze degli individui sarebbero di gran lunga migliori di quelli che si otterrebbero modificandone semplicemente le condizioni economiche o giuridiche.

Questo ci mostra anche quale sia il carattere della controversia fra i partigiani e gli avversari del così detto « materialismo storico »: se tale carattere fosse stato riconosciuto fin dal

principio, è probabile che i contendenti sarebbero riusciti più facilmente a mettere in chiaro almeno in che cosa stia il disaccordo fra di loro.

È da notare che questa specie di « parzialità », di cui parliamo, nella ricerca delle cause dei fatti, non va considerata come illegittima o confusa con quella che consiste nel permettere alle nostre passioni e ai nostri interessi di influire sulla valutazione delle *prove* dei fatti e delle teorie. Mentre questa seconda specie di parzialità è radicalmente incompatibile col carattere scientifico di qualsiasi specie di ricerca, l'altra è perfettamente legittima in tutte le scienze, in quelle storiche e sociali non meno che in quelle naturali propriamente dette. E da questo punto di vista il sentir parlare, per esempio, di un volume di storia socialista, in contrasto a un altro, poniamo, di storia conservatrice, non dovrebbe sembrare più strano che il sentire parlare di un manuale di chimica per i tintori affatto diverso da un trattato di chimica per i farmacisti o per gli agronomi.

Se la verità è una, le verità sono molte, e molti sono gli scopi al cui raggiungimento le nostre conoscenze possono eventualmente essere applicate. E il preoccuparsi di uno piuttosto che dell'altro di tali scopi è, in ogni ramo d'indagine, affatto compatibile colla più serena imparzialità nell'accoglimento delle prove e delle testimonianze.

Fra gli scopi od interessi a cui le conoscenze possono servire, e che dirigono e governano la nostra ricerca e determinazione delle « cause » dei fatti, ve ne sono alcuni che hanno esercitata un'influenza caratteristica sullo svolgimento della « scienza » tutta quanta, e sono atti a rendere ragione di molte abitudini mentali e particolarità, per così dire, professionali, prevalenti fra gli scienziati.

Uno di questi interessi, che in certo modo è la somma o la risultante degli altri, è rappresentato dall'aspirazione generica a dominare la « natura », a sentirci in grado di volgerla ai nostri fini, *qualunque essi siano per essere;* ossia, per usare una frase ormai divenuta celebre, da quella semplice « volontà di potere » che si trova e che opera più o meno in tutti noi, astrazion fatta dai vantaggi che di volta in volta l'esercizio del potere stesso ci procura o ci può procurare.

Tale generica « volontà di potere », nella quale si trova forse la prima radice della nostra imparzialità e disinteresse nella ricerca della verità — in quanto la conoscenza dei mezzi efficaci è condizione indispensabile e generale per il raggiungimento di qualsiasi fine, — è, d'altra parte, atta anch'essa a spingerci in certe direzioni piuttosto che in altre, nella ricerca e determinazione di quelle che chiamiamo le « cause » dei fenomeni.

È nota l'osservazione di Francesco Bacone,

che l'uomo non può agire sulle cose se non trasportandole, deformandole, riunendole, separandole; agendo insomma su di esse « meccanicamente » e poi lasciando « ad esse » il compito di fare il resto. Questo ci spiega quella tendenza che mostrano, in grado maggiore o minore, tutte le scienze a dare quanto è più possibile alle proprie teorie una base « meccanica » e a tradurre le proprie leggi ed ipotesi in termini di moto, di forza, di energia.

Se, fra le proprietà dette « primarie » dei corpi (come la estensione, la figura, la struttura, la resistenza alla pressione ed al moto, ecc.), e le proprietà dette « secondarie » (colori, sapori, ecc.), noi tendiamo ad attribuire, in certo modo, una « maggior realtà » alle prime, a supporle inerenti alla « materia » o alla « sostanza » dei corpi, e a considerare le seconde invece come semplici effetti o manifestazioni di quelle, ciò si deve probabilmente al fatto che le qualità indicate come primarie sono più direttamente soggette, che non le altre, a venir modificate per mezzo delle nostre azioni, cioè per mezzo dei nostri sforzi muscolari; ch'esse permettono quindi, non solo di raggiungere più facilmente, quando abbiamo riconosciute le loro connessioni colle altre, gli scopi che possiamo eventualmente proporci, ma anche di provocare e riprovocare più facilmente, a scopo di studio (esperimento) il presentarsi di tali qualità, riconoscendone così le differenze anche minime e giungendo quindi

a prevedere o scoprire più sicuramente le differenze, anche minime, nei loro concomitanti e nei loro effetti.

La maggior soddisfazione che si prova ordinariamente nelle spiegazioni di questo genere che non nelle altre, per quanto possa apparire dovuta a cause meramente speculative, si riconnette dunque intimamente al fatto che i fenomeni studiati dalla meccanica rappresentano, per il tecnico, qualche cosa di analogo a ciò che la *moneta* rappresenta per il commerciante: un mezzo cioè universale di scambio, la cui appropriazione basta a rendere possibile il conseguimento di ogni altra cosa desiderabile.

Riconoscere, di questa tendenza, la causa e l'origine, è riconoscere nello stesso tempo anche i limiti della sua proficua e legittima esplicazione.

L'illusione che, nel campo economico, ha dato origine alle teorie « mercantiliste », trova qui il suo perfetto riscontro in quelle dottrine metafisiche, che, come quelle adottate dai filosofi meccanicisti del secolo XVIII, riguardavano le leggi della meccanica come sufficienti a « rendere ragione » di tutti i fatti dell'universo, e concepivano questo come capace di venire, un qualche giorno, dedotto, come un teorema o un corollario geometrico, da qualche ancora ignota formula relativa ai moti e agli urti di atomi e molecole.

Assai opportunamente le costruzioni filoso-

fiche di questa specie vennero dal MACH qualificate come della pura « mitologia meccanica », non meno antropomorfica, per quanto in diverso senso, di quelle mitologie « animistiche » di cui ci è offerto esempio dalle cosmogonie antiche.

VI

Ma non è soltanto nella scelta che facciamo di determinati antecedenti dei fenomeni come loro cause, che si rivela l'influenza degli scopi ed aspirazioni che ci muovono a pensare ed agire. Essa si manifesta anche nell'enunciazione dello stesso « principio di causalità », nell'affermazione, cioè, che di ogni fatto od evento che ci si presenta esista una causa, sia poi questa facilmente identificabile o no, nota od ignota, accessibile o non accessibile ai mezzi attuali d'investigazione.

Il fatto che la fiducia in tale affermazione è, in ogni uomo di mente sana, tanto forte da non poter essere scossa da alcun fatto che apparentemente la contraddica e da non aver bisogno di essere confermata da alcuna ulteriore verifica, ha dato origine, come è noto, a teorie filosofiche nelle quali essa era ritenuta come provvista di una certezza anteriore e indipendente da ogni dato sperimentale, ed era considerata, per usare la barocca frase kantiana, come un « forma a priori » dell'intelletto, cioè

una condizione preliminare indispensabile per l'acquisto di qualsiasi cognizione sul mondo nel quale viviamo.

Ora per quanto giustificata tale fiducia, di per se stessa, ci possa apparire, — per il fatto che essa è come la risultante della fiducia che poniamo in tutte le singole connessioni fra cause ed effetti di cui sperimentiamo la sussistenza, e anche perchè essa non riceve smentita neppure dove le nostre credenze a leggi più particolari soffrono eccezioni (in quanto di ogni data eccezione possiamo sperar di trovare la causa), — dobbiamo tuttavia riconoscere che il principio generale, non appena si cessi dall'interpretarlo come una semplice tautologia (1), è ben lungi dall'enunciare una *asserzione* evidente ed assolutamente certa, ogni eccezione alla quale sia « a priori » impossibile o assurda.

Una conclusione definitiva ed inoppugnabile, a riguardo della verità di questo principio, sembra esserci vietata. Dinanzi ad ogni fatto a cui siamo incapaci di assegnare cause ulteriori, possiamo dubitare se tale incapacità nostra dipenda da una effettiva mancanza, nel caso considerato, di determinazione causale, oppure semplicemente dalla nostra ignoranza o dalla insufficienza dei mezzi di ricerca di cui disponiamo. La asserzione stessa « a cause eguali corrispondono sempre effetti uguali » non è su-

---

(1) v. il capit. II. *Il pr. e i vari modi di non dir niente.*

scettibile di essere accolta se non con riserve, per la difficoltà in cui ci troveremmo ove volessimo accertarci se gli effetti che derivano da tali cause siano poi effettivamente così identici come ci appaiono. Nel fatto, non solo bisogna ammettere come *possibile* che qualche cosa avvenga al mondo senza causa assegnabile, o che talvolta a cause identiche corrispondano effetti diseguali, ma tale sembra essere il presupposto, conscio od inconscio che sia, di ogni nostra ricerca sulle cause, in quanto ogni concatenamento di cause che giungiamo a stabilire pone capo ad una o più cause ultime che riteniamo o supponiamo, almeno provvisoriamente, non suscettibili di essere spiegate con cause ulteriori.

L'unico mezzo a nostra disposizione per decidere se un fatto od una classe di fatti ha, o non ha, un'ulteriore causa, è quello di mettere, per così dire, la natura alla prova, di spingere più oltre le nostre ricerche, e di giungere effettivamente a scoprire un qualche altro fatto o classe di fatti che ci permetta di prevedere il primo con sufficiente precisione (1), e provocando i quali possiamo provocarlo. Ma, mentre con ciò risolviamo la questione particolare se il dato fatto abbia o no una causa, la questione generale, se ogni evento abbia

---

(1) L'apprezzamento di questa precisione come « sufficiente » o no è cosa che dipende, naturalmente, dagli scopi che di volta in volta ci proponiamo.

una causa, non può dirsi aver fatto alcun passo notevole verso la sua soluzione.

È che l'importanza del principio di causalità non sta tanto nell'essere esso l'espressione di una credenza o salda convinzione sulla esistenza di cause per tutto ciò che avviene e alla regolarità di andamento di tutti i fenomeni, quanto piuttosto nell'essere esso l'enunciazione di un *desideratum*, l'espressione di una nostra aspirazione ad allargare quanto più è possibile la sfera delle conoscenze, siano esse desiderate per se stesse o come un mezzo per fini ulteriori (volontà di potere, ecc.). Nella universalità e nella profondità di tale aspirazione va certamente ricercata la ragione della forza con cui il detto principio si impone alla mente degli uomini, e della loro ripugnanza ad ammettere che vi siano parti della realtà ove esso possa non verificarsi. Esso esprime infatti un programma a cui ben pochi possono rifiutare la loro adesione: il programma cioè di ogni tentativo di passare dal noto all'ignoto.

Che poi tale programma assuma, in ogni singolo caso, la forma di una *supposizione* od *ipotesi* (e non di un desiderato o di un imperativo) non deve maravigliarci, se riflettiamo che le ipotesi o supposizioni sono appunto affermazioni che accettiamo, non per la loro attuale ed intrinseca attendibilità, ma allo scopo di giungere a determinati risultati o conclusioni. Con esso infatti possiamo dire che non soltanto for-

muliamo un desiderio, ma seguiamo un metodo, il quale, in un modo certo non troppo preciso, si potrebbe caratterizzare dicendo che, per accrescere la nostra conoscenza della natura, è necessario supporre che leggi fisse dominino anche là dove non siamo ancora riusciti a scoprirle, e che è conveniente nelle indagini scientifiche prender le mosse dall' ipotesi che il succedersi dei fenomeni sia più regolato e più rigidamente concatenato di quello che appare ad una prima ispezione. Allo stesso modo, in algebra, per determinare il valore di quantità incognite, conviene ed occorre dare prima ad esse un nome e procedere ed operare su di esse come se si conoscessero già, per arrivare a conclusioni che ci permettano di determinarle.

A questo riguardo l' importanza della legge o principio di causalità va ricercata, non nella sua certezza, ma nella sua fecondità, mentre, al contrario, le teorie filosofiche che ne contestano per qualche lato la legittimità (per esempio quelle che sostengono il « libero arbitrio »), qualunque cosa si possa dire in loro favore, non possono in ogni caso essere riguardate come altrettanto atte a contribuire al progresso del sapere; del che la storia delle scienze ci fornisce evidenti e numerose prove. Se certe forme di « determinismo » sembrano talvolta essere state d' inceppo e d' inciampo alla ricerca scientifica, ciò non deve attribuirsi alla tendenza che avevano a spingere alla ricerca delle cau-

se, ma piuttosto al fatto che esse pretendevano caratterizzare troppo prematuramente la direzione nella quale si doveva procedere a tale ricerca, introducendo concetti troppo ristretti intorno alla natura delle cause cercate. Così, non il determinismo in generale, ma la grettezza di un certo determinismo va incolpata degli errori e dei sofismi a cui giunsero alcuni deterministi nel campo della sociologia, della morale, del diritto.

VII

A considerazioni non molto dissimili dalle precedenti si prestano anche quelle altre massime o principi fondamentali, a cui fu pure attribuita una certezza anteriore e superiore ad ogni esperienza, e che figurano per lo più all'inizio dei trattati di logica sotto il nome di « principî supremi della Ragione ». Questi principi consistono, come ognuno sa, nel « principio d'identità » (A è A) nel « principio di contraddizione » (A non può non essere non A), e nel « principio del terzo escluso » (ogni cosa è, o A, o non A). (1)

---

(1) È da osservare che oltre a questi principî ve ne sono parecchi altri, a cui si applicano egualmente le considerazioni che seguono. Per es. se A è B, non A è non B (principio di contrapposizione); se A è B, e B è C, A è C (principio del sillogismo), etc.

Se ci domandiamo *perchè* la « validità » di tali principî ci appare, ed è, indipendente da ogni conferma sperimentale, la conclusione a cui giungeremo sarà che ciò dipende in sostanza unicamente dal fatto che tali principî, più che delle asserzioni vere e proprie (le quali non potrebbero che considerarsi che come tautologiche oppure non completamente vere), rappresentano e formulano dei precetti o norme sull'uso del linguaggio e, in generale, di quei qualunque simboli di cui ci possiamo o dobbiamo servire per enunciare le asserzioni propriamente dette. In tal senso essi non sono neppur *capaci* di essere veri o falsi a seconda che ad essi si conformi o no la « realtà delle cose »; essi sono solo capaci di essere convenienti o non convenienti, opportuni o non opportuni a seguirsi, a seconda dello scopo che ci si propone. La ragione della loro così detta « irrefutabilità » sta semplicemente nel fatto che essi non *richiedono*, per essere accettati, alcuna conferma sperimentale.

Fra gli scopi che, nel fatto, talora ci proponiamo e talora no, ma che presentano un tal grado di desiderabilità da avere indotto gli uomini ad elaborare e costruire tutto un sistema di strumenti per assicurarne il raggiungimento, vi è quello di compiere dei ragionamenti quanto è più possibile *esatti* ed *attendibili*, la verità delle cui conclusioni sia cioè garantita da quella delle loro premesse, e la falsità delle cui pre-

messe sia garantita da quella delle loro conclusioni; nonchè di essere in grado di cimentare l'esattezza e l'attendibilità dei ragionamenti altrui, mettendo in luce i loro eventuali vizi nascosti. In vista di tale scopo, e sotto pena di non raggiungerlo, una delle condizioni da soddisfarsi è che chi adopera una data parola o nome (o fa uso di un dato concetto) sia disposto a mantenersi fedele, e a richiedere da altri che sia fedele, nel corso di un dato ragionamento, all'intero significato inizialmente assegnato alla parola o nome in questione, e non sposti la distinzione da lui stabilita fra gli oggetti ai quali egli ha detto applicarsi, e quelli ai quali ha detto non applicarsi, il nome stesso. Ed a qualunque oggetto egli deve essere disposto a dichiarare se egli applica il nome o non lo applica. Così (per il primo principio) « uomo » deve rimanere per lui « uomo », qualunque altra cosa possa essere per lui in più; una volta che egli ha cominciato a chiamare con tal nome un dato complesso di qualità, egli deve essere disposto ad adoperare lo stesso nome ogni qualvolta tale complesso di qualità si trovi presente. Le altre proprietà a cui egli lo trova combinato non debbono trascinarlo a confondere ciò che egli ha posto fuori della classe A con quello che vi ha posto dentro. Un nome può essere qualificato, vale a dire può ricevere l'aggiunta di altri significati, compatibili con esso e fra di loro, — co-

me quando diciamo: un uomo, forte ed armato, — ma significati incompatibili non debbono essergli annessi senza cancellare il significato della proposizione enunciata e togliere solidità al concatenamento di proposizioni che costituisce il ragionamento. Se io, in un ragionamento, adopero una parola ora in un dato senso, ora in un altro senso incompatibile con esso, affermo, e nello stesso tempo nego, la stessa cosa di uno stesso oggetto; in altre parole cesso dall'aver fatto un'affermazione qualsiasi (2° e 3° principio).

Vediamo dunque che tutte le considerazioni che possiamo svolgere intorno all'importanza e alla validità di tali principî non sono in realtà considerazioni sulla loro « verità », ma considerazioni invece sulla importanza o necessità dell'*abitudine di non contraddirsi*, e sugli inconvenienti che nascono dal far uso di segni o parole che non abbiano un significato fisso e determinato. Asserire che essi sono « grandi verità », nello stesso senso in cui si dice che è una grande verità la legge della gravitazione universale o la legge d'inerzia, è altrettanto poco corretto come il chiamare grande verità un precetto di morale. Anche nella logica, come nell'etica, vi sono, per adoperare la fraseologia kantiana, degli imperativi categorici; essi corrispondono, come gli imperativi dell'etica a delle esigenze profonde e perenni dell'uomo; ma le proposizioni nelle quali tali esigenze sono

espresse non vanno assolutamente confuse con quelle in cui si afferma qualche cosa su *ciò che è* anzichè su *ciò che dovrebbe essere* o su *ciò che vogliamo, o conveniamo, che sia.* La « coerenza » non è il nome di una qualità che riscontriamo nelle cose, ma il nome di una qualità che *deve* possedere il nostro modo di descriverle e di rappresentarle, tanto se ci proponiamo di allargare il campo delle nostre cognizioni quanto, e più, se abbiamo in vista la loro conservazione e trasmissione.

VIII

Precetti o norme più particolari delle precedenti, ma destinate, come quelle, ad assicurare la coerenza, sono quelle che vengono ordinariamente comprese sotto il termine di *definizioni.* Definire un nome (od una frase) equivale ad enunciare i criteri che si vogliono seguire nell'applicarlo, distinguendo, fra tutti i casi ed oggetti possibili, quelli ai quali esso andrà applicato, da quelli ai quali non andrà applicato, creando, in altre parole, una linea di demarcazione fra due « classi ». Di questa linea di distinzione o demarcazione fra classi affermiamo o riconosciamo implicitamente la convenienza e l'importanza, per il solo fatto di introdurre o regolare l'impiego delle parole che la rappresentano; convenienza ed importanza

che è in diretta dipendenza dagli scopi che ci proponiamo e (a meno che si tratti di un termine coniato di nuovo) dagli inconvenienti che riconosciamo sussistere nell'uso o negli usi correnti delle parole che si tratta di definire.

Coloro che, di fronte ad una semplice definizione, ne chieggono la « prova » o la « dimostrazione », sembrano dimenticarsi che, se, da un lato, una volta fissato il significato di una data parola, la verità o falsità delle frasi in cui essa figura diventa, nel caso più ordinario, cosa del tutto indipendente dal nostro arbitrio e dalle nostre preferenze, d'altra parte il significato che hanno od acquistano le nostre diverse parole o frasi dipende dall'uso che *vogliamo* fare di esse, dagli intenti cioè che ci muovono a servircene. L'opinione contraria (la tendenza cioè a considerare le parole o frasi del nostro linguaggio come aventi un significato indipendente da ogni proponimento o scelta degli individui che le adoprano e a considerare come oziosi e vani i tentativi diretti a perfezionare e a precisare l'uso delle parole in vista di meglio adattarlo ai nostri bisogni pratici e conoscitivi) è indubbiamente connessa a quel vecchio pregiudizio che consiste nel rappresentarsi lo svolgimento del linguaggio (non meno che quello dei costumi, del diritto, delle istituzioni sociali ed economiche) come qualche cosa di tanto automatico e fatale quanto quello degli « organismi » composti di parti non dotate

d'intelligenza e di volontà propriamente dette. Come se il possesso di queste qualità, per parte dei membri di un aggregato, dovesse essere considerato come una circostanza di nessun rilievo, e come se da tale circostanza non dipendessero invece alcuni dei caratteri che più spiccatamente distinguono tali ordini di fenomeni da tutti gli altri.

Una tale esagerazione, giustificabile forse fino a un certo punto come reazione contro le opposte esagerazioni di dottrine precedenti che, come quelle dei filosofi francesi del secolo XVIII, tendevano invece a conferire troppa parte agli adattamenti coscienti di mezzi a fini, ai propositi deliberati, ai contratti sociali, all'artificio insomma nella formazione delle istituzioni sociali, sembra dover dar luogo ad una opinione media più ragionevole, e a un più chiaro riconoscimento dei rapporti di reciproca dipendenza che connettono le leggi di sviluppo delle varie manifestazioni dell'attività collettiva col modo di funzionare e di interferire delle singole attività individuali, — dei cui sforzi coscienti e volontari le leggi suddette rappresentano in certo modo il risultato « netto » esteriore, e in parte nè preveduto nè voluto, allo stesso modo come, secondo la teoria cinetica dei gas, la legge di Mariotte non è che il resultato degli innumerabili e frequentissimi urti delle singole molecole del gas contro le pareti del recipiente.

In questa *cooperazione* di innumerabili volontà individuali a formare il significato *storico* delle parole, nella necessità per ciascuno di noi di rispettare entro certi limiti, sotto pena di riuscire inintelligibili, il frutto della tradizione, di tener conto delle resistenze che questa offre al nostro arbitrio, va ravvisato certamente uno degli ostacoli maggiori che si siano opposti al riconoscere che le questioni di definizione sono questioni di convenienza. La ricerca di una definizione è naturalmente preceduta, il più delle volte, da un' indagine intorno al significato acquisito da un dato vocabolo per tradizione o per uso corrente, assumendo con ciò piuttosto l' aspetto di una questione d' interpretazione della volontà o dell'intenzione *altrui* che non quello di una questione sulla opportunità di dare o non dare al vocabolo stesso un dato significato ; e tale indagine a sua volta è intimamente connessa con una ricerca ed un' analisi dei caratteri che sono (o si presume siano) *nel fatto* comuni ai vari oggetti o cose designati dal vocabolo nel suo uso corrente. Ciò non toglie che, per quanto possa essere motivata da considerazioni *di fatto*, la conclusione a cui perveniamo, consista essa in una accettazione dell' uso corrente o tradizionale della parola, o in una restrizione, estensione o spostamento del suo significato, resta pur sempre un atto di *scelta* o anche, se si vuole, di « arbitrio » da parte nostra, non su-

scettibile di essere criticato in base a criteri di verità o falsità.

Di un riconoscimento non sufficientemente chiaro della differenza che sussiste fra le proposizioni colle quali esprimiamo il nostro proposito di conservare o modificare il significato di determinate parole e quelle che costituiscono vere e proprie asserzioni o supposizioni relative agli oggetti reali considerati, ci è documento anche la antica e celebre distinzione fra definizioni « nominali » e definizioni « reali » ; delle quali sole le prime sarebbero un chiarimento del significato di un dato nome, mentre le seconde avrebbero lo scopo di approfondire la « sostanza » o l'« essenza » di determinate cose realmente esistenti. Senza voler qui richiamare le osservazioni fatte dal MILL a riguardo di questa distinzione, nè ripetere ciò che abbiam detto, nel precedente capitolo, a riguardo delle proposizioni concernenti la « sostanza » o l'« essenza », ci contenteremo qui d'osservare che se anche, il più delle volte, quando definiamo una parola od un concetto, al proposito o alla norma espressa si accompagna la credenza all'esistenza di oggetti corrispondenti alla definizione, non per questo cessa l'opportunità di distinguere questa credenza dal proposito o norma in cui consiste propriamente la definizione. L'importante, a nostro avviso, è di tenere a mente che l'esistenza degli oggetti definiti non è minimamente *implicata* dal semplice fatto di definirli,

e che quella « irrefutabilità », che spetta alle definizioni per il loro carattere di meri « atti di volontà », non spetta affatto alle credenze con cui le definizioni possono essere eventualmente connesse; come s'immaginarono invece tutti coloro che caddero nell'illusione di poter dimostrare delle verità per mezzo di sistemi di semplici definizioni.

Credere che un'asserzione, o ipotesi, cambi natura per il fatto di essere inclusa in una definizione invece di essere enunciata separatamente, è un illusione da paragonare a quella di quel tal contadino che, tragittando in barca, credeva di diminuire questa del peso del suo bagaglio caricandoselo sulle ginocchia.

Le distinzioni da noi riconosciute e sancite per mezzo di definizioni non sono, occorre osservare, che una piccola parte di fronte a quelle che sono da noi riconosciute e stabilite implicitamente senza ricorso a processi di definizioni veri e propri, ma semplicemente coll'adoperare determinate parole o frasi, in determinati contesti, a designare certe cose od oggetti (reali od immaginabili) piuttosto che certi altri. Continuamente, nel parlare e nello scrivere, noi modifichiamo il senso e la portata dei termini che adoperiamo, ora estendendo la loro « sfera di applicazione » a cose od oggetti che non presentano se non una parte dei caratteri ch'erano prima richiesti per farli rientrare nella classe denotata, ora restringendola

ad alcuni di tali oggetti o cose, possedenti un maggior numero di caratteri in comune. Questi spostamenti di significato, non sempre chiaramente avvertiti, che subiscono i termini di cui facciamo uso per effetto degli sforzi stessi che facciamo per meglio adattarli ai nostri bisogni, costituiscono, come rilevammo nel precedente capitolo, una delle sorgenti più feconde di quei malintesi ed equivoci che ostacolano, non meno degli errori propriamente detti, l'avanzamento del nostro sapere.

Le divergenze o contrasti che sogliono nascere a questo riguardo, fra gli individui che fanno uso dello stesso linguaggio, possono essere di diversa specie. Essi possono riferirsi, sia alla sussistenza ed alla gravità dei danni attribuibili all'impiego mal certo delle parole, sia alla possibilità, una volta che si siano ammessi questi danni, di rimediare ad essi mediante una definizione, sia infine alla convenienza di quello spostamento di significato che il termine è venuto o verrebbe, in forza della definizione che si propone, a subire.

Contrasti della prima specie sono quelli che riposano su un diverso apprezzamento della *desiderabilità* di una maggiore coerenza in generale o nel caso speciale considerato: come quando vi è qualcuno che nega che l'applicazione di una data parola dia luogo ad incoerenze, o considera addirittura l'ambiguità o la molteplicità di sensi di un termine come un

pregio, poniamo, estetico, o sente più o meno coscientemente in tale ambiguità uno strumento della propria efficacia persuasiva o del proprio successo (come è il caso frequente dei retori, dei sofisti, degli uomini politici ecc.), o in generale teme che il riconoscimento dell' ambiguità stessa palesi la debolezza delle prove addotte a sostegno di credenze o dottrine preziose al suo benessere, alla sua moralità, ecc.

In quanto alle divergenze che concernono, non la desiderabilità della coerenza maggiore o minore nell' uso di una parola, ma la opportunità di darne una « definizione », occorre anzitutto osservare che è certamente una illusione quella di credere che tutte le parole delle quali non siamo in grado di dare una definizione debbano per ciò solo considerarsi come aventi un senso meno definito e, in certo modo, più misterioso di quelle che si possono o si vogliono definire. Come se per definire queste ultime non fosse necessario, in ultima analisi, servirsi delle prime, e come se qualunque indefinitezza o misteriosità che si potesse attribuire alle parole non definite non dovesse, a maggior ragione, attribuirsi a tutte le altre parole che noi definiamo appunto per mezzo delle prime. Non si riflette che la nostra incapacità a rispondere alla domanda: « Che cosa è la tal cosa? » (o che cosa è che caratterizza la tal classe di cose) non può provenire sempre e solamente dal fatto che noi non conosciamo abbastanza la cosa o

le cose di cui si tratta, o che non sappiamo esattamente a quali oggetti ci riferiamo parlando, ma al contrario dipende in molti casi da ciò: che la parola con cui designiamo questi oggetti o queste cose ci è troppo nota ed è d'applicazione troppo costante e sicura, perchè si possa assegnare alcuna altra parola più nota e d'applicazione più certa, di cui ci sia possibile servirci per definirla.

Nel fatto, il processo di « definizione » non è, nè può essere il solo mezzo con cui impariamo l'uso delle parole e lo insegniamo ad altri. Basta, il più delle volte, per rendere utilizzabile una parola, indicare un certo numero di *esempi* scelti convenientemente, fidandoci in una somiglianza, anche vaga, che percepiamo, o supponiamo esistere, fra gli esempi stessi, senza indicare però *in che* questa somiglianza consista. Questo procedimento è anzi, come è noto, il solo di cui disponiamo per fare imparare l'uso delle prime parole ai bambini (un fanciullo sa *chi sono* i suoi fratelli e sorelle molto prima di avere una nozione qualsiasi della natura dei fatti implicati nel significato di tali nomi) (1) e alle persone che parlano solo una lingua diversa dalla nostra mentre ignoriamo la loro (metodo *Berlitz*). Esso è altresì il solo a cui ci convenga ricorrere per tutte quelle parole che ci sono così note e sono d'applicazione

---

(1) MILL: *System of Logic*, vol I, lib I, c. II, § 5.

così costante che non possediamo altre parole più note e meno equivoche per indicarne il « senso » vero e proprio.

Molte parole fra le più importanti del nostro linguaggio, volgare o scientifico, si trovano in questa condizione. Finchè vi sia *consenso* nel loro uso, il bisogno di conoscerne il *senso*, o di fissarlo mediante una definizione, non nasce, o è tutt' al più un bisogno puramente « virtuale », a cui può sembrare perfino eccessiva prudenza il provvedere. Tale bisogno si fa sentire vivamente, invece, tutte le volte che si produca o si constati un *dissenso* fra coloro che debbono applicarla ; dissenso che è iniziale ed originario, per così dire, rispetto a certe parole, ma si manifesta per altre solo col progresso del pensiero, colla scoperta o il riconoscimento di casi nuovi ed insospettati, i quali presentino, nello stesso tempo, somiglianze e differenze coi casi fino a quel momento considerati, e ci costringano a scegliere, fra i vari caratteri che sono o possono essere posseduti in comune dagli oggetti « denotati » dalla parola, quelli la cui presenza sia conveniente esigere perchè la parola stessa venga applicata. Tutte le scienze, tutte le discipline presentano i loro casi difficili, ignoti ai « *routiniers* » delle discipline stesse, o a quelli che se ne servono per determinate applicazioni pratiche soltanto ; casi difficili che fanno provare il bisogno di definire e di analizzare anche quei concetti che

i « *routiniers* » trovano più « ovvi », « evidenti », « intuitivi », e meno bisognevoli di essere ulteriormente analizzati e discussi.

Onde si verifica che mentre, da un lato, ogni processo di definizione deve necessariamente por capo ad un certo numero di parole o concetti non ulteriormente definiti, d'altro lato a nessuna parola può attribuirsi un carattere, per così dire, irrevocabile d'indefinibilità. Nessuna parola cioè è tale, che del suo significato non possa, in taluni casi, apparire opportuna una ulteriore analisi e definizione, compiuta per mezzo di parole che posseggano, od abbiano acquistato, un'applicazione abbastanza costante da poter servire all'uopo.

Parlare della « definibilità » od « indefinibilità » di una data parola o di un dato concetto, senza indicare di quali altre parole o concetti si conceda o non si conceda di far uso per tentarne una definizione, è dir cosa priva di senso: finchè ciò non venga indicato è impossibile risolvere la questione, se la definizione di una data parola, dati gli scopi che ci proponiamo, sia conveniente o no.

I caratteri, che può essere opportuno di scegliere a costituire il significato di un dato nome, sono, come abbiamo già osservato, per lo più ben lontani dall'esaurire tutti i caratteri (conosciuti o no) posseduti dagli oggetti che il nome stesso, nell'uso corrente, designa. Essi

rappresentano solo un gruppo di questi caratteri, scelti per ragioni di convenienza o di tradizione, fra i molti altri gruppi di caratteri che avrebbero potuto egualmente servire a delimitare una classe in cui fossero compresi, se non tutti (poichè una definizione corrisponde per lo più ad una correzione dell' uso della parola), almeno la maggior parte degli oggetti che, anteriormente alla definizione, la parola denotava.

Ora, finchè della parola era più conosciuta e più determinata la denotazione che la connotazione, l' uso della parola stessa rimaneva compatibile con notevoli differenze nei « significati impliciti » attribuiti ad essa dai diversi individui. Pur rimanendo a un dipresso gli stessi gli oggetti designati, ben diversi erano, o potevano essere, i caratteri di questi oggetti a cui ciascun individuo rivolgeva di preferenza la sua attenzione o che egli aveva specialmente in vista nell' applicare loro la parola, e che costituivano per lui la « sostanza » o l' « essenza » degli oggetti considerati. Tali differenze di significato, che rimangono latenti ed implicite finchè l' uso della parola è abbastanza costante da non dar luogo ad inconvenienti sensibili, si fanno palesi ed esplicite non appena, per essersi scoperti o anche semplicemente immaginati casi che presentino solo alcuni di questi caratteri e non altri, esse si traducano anche in differenze d' applicazione o denotazione.

Quando, per esempio, viene pronunciata la

parola « uomini » tutti sappiamo a un dipresso *chi sono* gli esseri a cui vien fatta allusione; ma molto diverse sono le qualità o i caratteri associati all'impiego di questa parola a seconda che chi parla è una persona qualunque, o un naturalista, o un filosofo. La definizione « l'uomo è un animale razionale » sarà accettata senza resistenza dalla persona qualunque, e non urterà in modo speciale il naturalista, perchè gli animali provvisti di razionalità (nel senso inteso da chi propose la definizione) coincidono abbastanza con quelli provvisti di quei determinati caratteri anatomici e fisiologici a cui il naturalista associa la parola, e che la persona qualunque distingue con essa dagli altri animali o dagli animali in genere. Ma la logica conseguenza che deriverebbe da questa definizione, quella cioè di dover chiamare « uomini » anche gli Houymms di cui narra Gulliver, certamente scandalizzerebbe il naturalista e sembrerebbe per lo meno molto strana alla persona qualunque. Fortunatamente per la filosofia, gli Houymms non esistono: ed a ciò probabilmente è dovuto se la questione, come definire il nome o il concetto di « uomo », non è apparsa finora una questione di tanta gravità e difficoltà come avrebbe potuto altrimenti apparire.

Questioni di tal genere, intorno alla « sostanza » o l'« essenza » delle cose, hanno, come è noto, avuta una gran parte fra le preoccupa-

zioni dei filosofi; questioni invero tutt'altro che vane od inutili a farsi, ma alla soluzione delle quali o ad una intesa sulle quali avrebbe grandemente giovato il tener presente che quelli che chiamiamo « caratteri essenziali » delle cose non sono che alcuni fra i loro caratteri che ci conviene isolare dagli altri e considerare a parte, come quelli alla cui presenza sono connesse conseguenze più importanti per noi, dati gli scopi che talora, o più frequentemente, ci proponiamo; e che tali caratteri pertanto possono essere scelti molto diversamente, senza che ciò implichi alcuna reale differenza nelle nostre credenze od opinioni, relative ai vincoli di successione o concomitanza dei fatti od esperienze fra di loro.

Scambiare tali diversità di scelta per delle diversità d'opinione è non meno assurdo di quel che sarebbe se io, per esempio, credessi di trovarmi in conflitto d'opinioni, a riguardo del lapis con cui scrivo, col commerciante che me lo ha venduto, col fabbricante che lo ha prodotto, col chimico e col filosofo che lo « analizzano » ciascuno alla sua maniera, per il solo fatto che mentre per me, in questo momento, il lapis non è che un semplice « strumento per scrivere », avente il vantaggio di permettermi di cancellare il già scritto, per il commerciante e il fabbricante invece esso è un oggetto che ha un dato prezzo sul mercato, e che va prodotto così e così, per il chimico esso è una

« unione di molecole », per il filosofo una « possibilità permanente di sensazioni », e così via.

IX

Ciò che contraddistingue i « concetti » (o idee in senso proprio) così dalle « sensazioni » come dalle « rappresentazioni » o « immagini » è appunto questo: che, fra i molteplici elementi che sono, o possono diventar presenti alla nostra coscienza in una data sensazione o rappresentazione, noi, nell'atto di concepire (con-cipere, be-greifen) dirigiamo la nostra attenzione su alcuni di essi — che riconosciamo simili ad elementi di sensazioni o rappresentazioni precedenti e presumiamo poter riconoscere, all'occasione, in sensazioni e rappresentazioni ulteriori —, e ad essi soltanto, intenzionalmente, ci riferiamo per quelle operazioni che compiamo, o stiamo per compiere mediante il concetto stesso. « Il geometra che ha davanti a sè una data figura sa perfettamente che i suoi pensieri si applicano egualmente bene a un'infinità di altre figure; e quantunque egli vegga delle linee di un certo spessore, di una data direzione, di un colore determinato, egli non *intende* nessuno di questi dettagli ». (1) Così

---

(1) v. JAMES. *Principii di psicologia*. Trad. G. C. Ferrari. Milano, 1901, pag. 348.

chi proferisce la parola « uomo » ha bensì il più delle volte dinanzi agli occhi della mente l'immagine, più o meno distinta, di un qualche uomo individuale, con caratteristiche che, se prese in considerazione, renderebbero inapplicabile l'atto di pensiero che lo concerne a qualunque altro uomo esistente; ma di tali caratteristiche chi adopra tal parola non tien conto, riferendosi invece a quelle che egli *sa* essere comuni a molti altri individui, e che egli *ha scelto* a determinare la classe degli uomini in generale.

Mentre cioè le sensazioni o rappresentazioni sono qualche cosa di puramente passivo o recettivo, i concetti sono essenzialmente un prodotto della nostra attività (o reattività) selezionatrice e costruttrice, risultando da quel processo di astrazione, o, come la parola stessa ci indica (ab-stractio, *ἀφαίρεσις*) di estrazione e d'eliminazione, a cui, osservando e pensando allo scopo di conoscere, assoggettiamo il materiale inizialmente indistinto ed amorfo dell'esperienza.

Questo ci spiega anche come, di fronte al continuo flusso del nostro sentire e immaginare, i nostri concetti o idee appaiono dotate di una tal quale fissità ed immobilità. Mentre la mia sensazione di bianco si muta in sensazione di nero, la mia sensazione di caldo in sensazione di freddo, la mia *concezione* del bianco, invece, non si trasforma per questo in concezione di

nero, nè quella di caldo in quella di freddo, ma esse si mantengono inalterate. Tale immobilità è, per così dire, un'immobilità per *destinazione*, simile a quella di posti di osservazione stabiliti da noi in riva ad un fiume, e destinati a segnalarci di momento in momento lo stato e le variazioni della corrente, la quale passa mentre essi rimangono. Essi non sono stabili e perenni se non finchè, e nella misura in cui, noi non deliberiamo di cambiarne la posizione e il numero.

È da notarsi che questo nostro intervento attivo a riconoscere, a registrare, ad eliminare, non si produce soltanto negli stadi più avanzati e complicati della vita mentale, in cui per effetto di una già lunga ed elaborata esperienza trascorsa, e nell' intento di anticipare e dominare sempre meglio l' esperienza futura, costruiamo schemi man mano più numerosi, ed anche più astratti e artificiali, da applicare alla realtà. Esso si riscontra già sin dagli inizi del nostro pensiero cosciente, ed è coevo al sorgere della coscienza stessa, che non si potrebbe concepire disgiunta da una qualche attività o reattività registratrice, discriminatrice. Senza un qualche atto di comparazione e di riconoscimento, noi non potremmo neppure parlare di esperienze, sensazioni, rappresentazioni *determinate*, cioè distinte per certi caratteri da certe altre, nè riferirle come obbietto ad un subbietto, e così via. Lo psicologo, il filosofo che parlano

di esperienze « pure » o di « semplici » rappresentazioni fanno allusione al concepibile, ma non mai interamente raggiungibile risultato di una serie di operazioni eliminatorie, — qualcosa di simile alle linee e alle superficie senza spessore di cui parlano i matematici. Essi, adoprando tali termini, fanno uso del *proprio* potere di astrazione: fanno uso cioè del *concetto* di rappresentazione, che non solo non è, esso stesso, una semplice rappresentazione, ma è uno dei concetti più astratti che si possano immaginare. Invece l' essere ipotetico (ma non per questo meno legittimamente concepibile a scopo d' analisi scientifica), a cui essi si riferiscono, non avente che pure esperienze e rappresentazioni, non sarebbe in alcun modo neppur « cosciente » di averle. I giudizi: io sento, io vedo, io penso, già implicano un processo di comparazione e discriminazione compiuto sui semplici dati. E lo stesso avviene ogni qualvolta parliamo di « cose » o « fatti » individualmente determinati, di « esperienze particolari » e così via; noi, per il solo fatto di dar loro un nome, già li abbiamo distinti e classificati, cioè abbiamo operato attivamente. In questo senso possiamo dire che non solo i fatti « scientifici », ma tutti i « fatti » o « cose » in genere a cui rivolgiamo il nostro pensiero o la nostra attenzione, sono da noi stessi « creati » o « costruiti » con processi, in una certa misura, arbitrari e parziali.

Coloro tuttavia, che da una siffatta « arbi-

trarietà » e « parzialità » di ogni nostro processo intellettuale sono condotti a conchiudere che, per cogliere ed impossessarsi del « reale » nella sua integrità, occorra affidarsi, non al pensiero e alla intelligenza, che sono del tutto insufficienti ad esaurire il reale medesimo, ma ad una facoltà diversa (la si chiami intuizione od altrimenti) che ci ponga, in certo qual modo, in contatto diretto ed immediato con la realtà e col suo flusso ricco e perennemente nuovo, sembrano dimenticarsi che ciò, ben lungi dal rappresentare un tentativo qualsiasi di penetrare i segreti della natura più intimamente e profondamente di quanto ora non facciamo, equivarrebbe invece ad abbandonare la partita per disperazione, e far ritorno a quello stadio primordiale di cecità e d'incoscienza da cui l'uomo sin dai primordi della sua attività mentale si diparte.

Essi si potrebbero paragonare a quell'aeronauta, che si era levato molto in alto gettando man mano una quantità maggiore di zavorra, e che ad un dato momento, colto dall'impazienza del troppo lento salire e smanioso d'innalzarsi al massimo, finì per gettare, insieme al rimanente della zavorra, anche se stesso fuor della navicella del pallone.

La necessità di « impoverire » la realtà, di rinunciare cioè al vano tentativo d'abbracciare fin dal principio e simultaneamente tutti i suoi possibili elementi, non è, come è stato rite-

nuto da alcuni, il portato di una meschina « economia intellettuale », volta ad ottenere il massimo numero di risultati « pratici » col minimo sforzo; ma di una economia nel senso più esteso ed elevato della parola, cioè di un aggiustamento sempre più sagace dei nostri procedimenti ai fini, qualunque essi siano, che ci proponiamo, fra i quali domina e primeggia quello di apprendere e conoscere il reale nella sua stessa varietà e complessità. Ove cessassimo da questa attività, ci lasceremmo sfuggire irremissibilmente, non una porzione soltanto, come ad ogni particolare stadio di conoscenza avviene, ma tutto quanto il flusso della realtà; il « nuovo » stesso non sarebbe da noi avvertito come nuovo. Il solo mezzo di cui disponiamo per rendere più completo ed intimo il nostro « contatto » con la realtà di quanto oggi non sia, non è di rinunciare a far uso di concetti, ma di moltiplicarli e di perfezionare la loro organizzazione, in modo che tra le maglie sempre più strette del loro tessuto una sempre minor quantità di esperienza vada per noi infruttuosamente perduta.

* * *

Il lavoro, dunque, di chi « astrae » (di chi forma, cioè, o costruisce un « concetto ») può essere paragonato, per servirci di una nota similitudine aristotelica, al lavoro dello scultore

che, pur levando da un masso alcune delle sue parti, ottiene qualcosa che *val più* del masso medesimo. Se invece di una statua, si prendesse ad esempio uno strumento od un'arma, costruiti parimenti col levare, da una data *materia prima*, delle parti la cui presenza sarebbe d'ostacolo allo scopo a cui lo strumento o l'arma debbono servire, il paragone si presterebbe ancora meglio a porre in luce l'ufficio dell'astrazione come attività selezionatrice ed organizzatrice del materiale delle esperienze particolari in vista di fini determinati, non escluso, s'intende, quello di guidare alla ricerca ed all'acquisto di cognizioni *nuove*.

Il contrasto fra un ipotetico atteggiamento del tutto passivo e recettivo della mente, e l'attività selezionatrice e organizzatrice di cui parliamo, potrebbe anche paragonarsi al contrasto che intercede tra le operazioni *di censimento*, dirette solo a riconoscere lo stato di una popolazione in un dato paese e tempo, e le operazioni di *coscrizione* e di *leva*, aventi in vista di scegliere e determinare quale parte di questa popolazione sia atta a portare le armi. Con essa infatti, come già abbiamo osservato, non facciamo che fissare mentalmente, e registrare a parte, alcuni elementi o gruppi di elementi delle varie esperienze, che destiniamo a « combattere » o ad essere sottoposti a speciale cimento ; o, in altre parole, a cui ci riferiremo di preferenza, e ad esclusione degli altri, nelle as-

serzioni che enunceremo e nelle questioni che porremo.

È ovvio che, poichè due momenti successivi d'esperienza non ci presentano mai una perfetta somiglianza (nonostante le apparenze dovute appunto alla nostra capacità di non badare che alle differenze che ci interessano), una *qualche* selezione di questo genere deve essere presupposta ed implicita in ogni nostra asserzione, o « affermazione di fatti ». Col crescere, peraltro, dell'esperienza acquistata, ed ottenuta con mezzi comparativamente ottusi e primitivi di discriminazione e di astrazione, cresce insieme anche il nostro potere di astrarre, ed in esperienze che ci apparivano semplici ed indecomponibili veniamo via via a riconoscere la presenza (ed a sospettare la possibilità) di elementi distinti, che sono, o possono essere, connessi con conseguenze disparate e che conviene quindi, o può convenire, trattare indipendentemente gli uni dagli altri. Ogni progresso in questa direzione segna, pertanto, una nuova divisione e distribuzione del lavoro e delle responsabilità, per cui ad una qualche asserzione « troppo piena di significato implicito », e quindi non suscettibile di verità se non approssimativa, ad un problema non risolubile o non risolubile con certezza, si surrogano asserzioni diverse, aventi una verità o falsità indipendente, e problemi risolubili ciascuno per proprio conto. Il depauperamento o inaridimento che si

rimprovera all' astrazione non è quindi, se non in alcuni casi che conviene scrupolosamente distinguere dagli altri, se non apparente e del tutto provvisorio: esso rappresenta una distribuzione di oneri e di incarichi secondo la capacità e l' opportunità, simile appunto all' assegnamento di speciali funzioni o missioni ad ogni combattente, eseguito nell' intento di assicurare la massima efficacia all' esercito di cui fanno parte. Il resultato che così si ottiene è l' aumento nel numero, nella portata, e nella verificabilità (positiva o negativa, diretta o indiretta) delle affermazioni che possiamo fare, ossia l' approfondimento e l' estensione graduale della nostra conoscenza.

* * *

Nelle speciali affermazioni, che per mezzo loro ci mettiamo in grado di fare, sta dunque la spiegazione e la giustificazione ultima di quelli che chiamiamo « concetti ». Anzi si può dire che, in conformità alle vedute suesposte, il non sapere servirsi di un concetto, il non sapere applicarlo, il non essere in grado di riconoscere i fatti, che in esso rientrano, dagli altri che a quelli si contrappongono, il non essere, infine, capace di riconnettere agli eventuali casi particolari le conseguenze indicate nelle asserzioni generali di cui il concetto figura come termine (deduzione e previsione), equivale a non possedere il concetto stesso e a

non averlo ancora acquistato, qualunque sia d'altronde l'abilità che si abbia a ripetere delle parole che pretendano definirlo.

Tuttavia, se, per tali ragioni, il criterio ultimo perfino del possesso da parte nostra di determinati concetti sta nelle asserzioni che siam capaci di fare, d'altra parte un concetto rimane pur nondimeno qualcosa di ben distinto da un'affermazione o asserzione, nè può, senza gravi conseguenze, andar confuso con le asserzioni a cui può servire, come troppo spesso vediamo avvenire presso quei filosofi o scienziati che adoperano l'espressione « concetto di una cosa » a significare anche la conoscenza che abbiamo della cosa stessa come esistente e come effettivamente provvista di determinate proprietà. Un concetto non è *ancora* un'asserzione, e, dato un semplice concetto, l'asserzione che potremo fare servendoci di esso rimane ancora indeterminata (possiamo, per esempio, tanto affermare che negare l'esistenza di oggetti corrispondenti al concetto stesso). Tutt'al più un concetto, allo stato puro, potrebbe considerarsi come un'asserzione *inibita*, paralizzata dalla presenza della corrispondente negazione, come la risultante e l'esponente di un non ancor turbato equilibrio tra due credenze opposte, delle quali, nessuna avendo un effettivo trionfo sull'altra, si può dire che esse hanno una esistenza puramente latente e « virtuale ». Perciò appunto, non corrispondendo a nessuna asserzione effettiva

ma solo a delle asserzioni possibili (eventualmente contraddittorie), un puro concetto non è capace di verità o falsità.

Non appena, viceversa, dal semplice *possesso* del concetto si passi al suo *uso* od *applicazione*, non appena cioè al « concetto puro » si accompagni la « credenza » effettiva nell'avverarsi di qualcuna delle alternative di cui rappresenta la mera possibilità, nasce, per ciò stesso, la possibilità di un'eventuale smentita o conferma, la suscettibilità cioè dell'atto di pensiero a risultare *vero* o *falso*. (1)

X

Passando, dunque, dal campo del puro concetto a quello dei giudizi od asserzioni vere e proprie, esciamo in certo qual modo dal campo dell'« arbitrario ». Mentre infatti dipende principalmente dalle intenzioni che abbiamo (cioè dai bisogni, interessi, propositi, aspirazioni che ci sospingono a pensare) quali, fra le proprietà reali od immaginabili delle cose, saranno mentalmente separate e raggruppate a formare il contenuto di determinati concetti, viceversa l'effettivo prodursi, unite o separate, delle proprietà stesse è cosa che non dipende, il più delle

---

(1) v. *Le origini e l'idea fondamentale del Pragmatismo*, (cap. I).

volte (salvo cioè in quei casi che distinguiamo dagli altri col nome di produzioni volontarie), da qualsiasi interesse o proposito da parte nostra.

Ciò non significa tuttavia che, anche nel campo delle asserzioni vere e proprie, non spetti alle nostre preferenze e propositi una ampia « sfera d'influenza ».

Bastano, per convincersene, le considerazioni stesse che abbiamo fatte sulla natura e sul valore strumentale dei concetti. Se lo scopo per cui fabbrichiamo dei concetti è quello di potere formulare determinate asserzioni piuttosto che determinate altre, ne segue che, nella misura in cui i primi possono dirsi costituire un impoverimento, o deformazione, o falsificazione dell'esperienza, lo stesso potrà dirsi anche delle seconde. L'unica cosa, in sostanza, nel caso delle asserzioni, che sfugga ad una determinazione arbitraria, è, ove ben si consideri, la loro *verità* o *falsità*; viceversa, quali saranno le proprietà o i caratteri delle cose che prenderemo in considerazione nel giudicare, o in altre parole se faremo determinate asserzioni piuttosto che certe altre, e se ne faremo affatto, è cosa che potremo e dovremo decidere, *a nostro carico e pericolo*, secondo le circostanze.

* * *

E qui dobbiamo anzitutto osservare come, anche prescindendo dai casi in cui miriamo,

direttamente od indirettamente, ad ingannare gli altri o noi stessi, cioè anche quando lo scopo ultimo che ci proponiamo è, in ultima analisi, conoscitivo, la verità o falsità di un' asserzione (la probabilità o la certezza di smentita o conferma per parte delle esperienze a cui si riferisce) non è il solo e neppur sempre il più forte motivo che possa spingerci a considerarla o a servircene.

Il primo e più ovvio di questi motivi è quello di preparare la nostra condotta futura in vista di casi eventuali e diversi fra loro, la cui rispettiva probabilità non ci è nota e sfugge ad ogni tentativo di determinazione.

« Prescindendo, scrive il Venn, da ogni aspirazione a contemplare l' incerto od il falso, anzi sotto l' influenza degli stimoli più urgenti a conoscere il vero, noi pur troviamo che la vita giornaliera non può andare innanzi se non a costo di mantenere, con l' incerto e talora addirittura col falso, un certo contatto. Per quanto sia vero che lo stato ideale della conoscenza è quello in cui qualunque porzione o frammento della realtà può essere a volontà richiamato con certezza alla nostra mente, tuttavia noi da siffatta condizione ci troviamo indefinitamente remoti. Gran parte della nostra vita pratica, non meno che speculativa, se ci presenta qualche certezza, ce la presenta sotto forma di *alternativa*. Possiamo bensì riuscire a limitare le possibilità a due o tre, e a renderci

conto di che cosa noi od altri potremo o dovremo fare, in vista dei nostri scopi, ove l'una o l'altra di queste possibilità venga effettivamente a prodursi. Questo stato di cose è la condizione essenziale, ed offre il campo proprio ed originario, per l'uso della particella *se*; in altre parole per l'uso della proposizione condizionale. » (1)

Così, per es., il fatto di non poter in alcun modo *predire* se domani pioverà o farà bel tempo non diminuisce affatto, anzi accresce per me l'opportunità di considerare e formulare le due ipotesi (postulati), quella della pioggia e quella del bel tempo, e di dedurne le conseguenze, dalla conoscenza delle quali dipenderà la distribuzione che farò, per domani, delle mie occupazioni e dei miei svaghi. Le aspettazioni condizionali, o potenziali, non hanno insomma una funzione di minor importanza per la nostra vita « pratica » o « attiva » di quella che hanno le aspettazioni incondizionali od attuali.

Le possibilità che contempliamo, negli stadi più primitivi del nostro pensiero e nei casi più semplici, non sono, naturalmente, che una parte di quelle che un più rigoroso apprezzamento delle probabilità ci indurrà a considerare in seguito nel predisporci all'azione. L'arricchimento e l'approfondimento progressivo della nostra

---

(1) I. Venn, *The Principles of Empirical or Inductive Logic*, London, Macmillan, 1907, p. 388.

esperienza, col metterci di continuo di fronte a casi nuovi ed insospettati, ci fa riconoscere l'opportunità di considerare possibilità sempre più estese ed eventualità sempre meno probabili, e così siamo a poco a poco spinti, per questa via, a speculazioni che non riguardano alcuna nostra azione in particolare, e a contemplare, insieme alle leggi ed ai fatti che trovano una verificazione nell'universo quale è, anche leggi e fatti che mai sin qui si verificarono, e che non hanno alcuna probabilità di mai verificarsi.

A questo però bisogna aggiungere, che, fin dai primordi della nostra vita intellettuale, noi veniamo ad accorgerci che la conoscenza e la determinazione di ciò che avverrebbe in casi meramente possibili, ed anche addirittura impossibili, è, non solo un necessario complemento, ma un preliminare ed uno strumento spesso indispensabile per la scoperta di ciò che effettivamente è stato, o suole avvenire nel mondo in cui viviamo ; e questo principalmente in due modi : 1°) col permetterci una semplificazione di problemi che altrimenti si presenterebbero a noi così complicati da sfidare ogni tentativo di soluzione loro da parte nostra ; 2°) col permetterci di giungere indirettamente, mediante il riconoscimento delle loro conseguenze, alla determinazione del grado di validità delle asserzioni stesse onde prendiamo le mosse.

*
* *

Una gran parte della nostra attività scientifica o speculativa ha per iscopo di determinare, non già se le affermazioni che prendiamo a considerare siano vere o false, ma nel ricercare quali fra esse dovrebbero esser vere se altre lo fossero, o perchè altre lo sieno; nel determinare cioè quali supposizioni occorrerebbe, o basterebbe, fare per poter giungere a tali o tali altre conclusioni, o a quali conclusioni si sarebbe condotti ove si volessero ammettere tali o tali altre supposizioni (ipotesi).

Che queste ultime sieno poi vere o false, che esse sieno più o meno conformi alla « realtà », è una circostanza alla quale non sempre è da attribuire gran peso. Non è da negarsi, naturalmente, che una tale circostanza possa avere la sua parte nel far decidere quali sono le supposizioni delle cui conseguenze *val la pena* di occuparsi. Ma gli scienziati tendono a non riguardarla nè come la sola, nè come la principale delle circostanze di cui conviene tener conto a questo riguardo. Soprattutto essi son ben lontani dal ritener che la sua presenza sia indispensabile per rendere un insieme di supposizioni atte a servire da punto di partenza ad una teoria scientifica.

Se ci domandiamo la ragione di ciò, vediamo anzitutto che quel metodo stesso che si chiama delle « approssimazioni successive », e che consiste nel correggere gradatamente i risultati di investigazioni teoriche tenendo conto di un

numero sempre crescente di circostanze che complicano il fenomeno da studiare, presuppone come preliminare un processo inverso, consistente invece nel semplificare artificiosamente i fatti che si vogliono sottoporre a studio, spogliandoli della più gran parte dei caratteri che essi effettivamente presentano e cercando di determinare come essi *dovrebbero comportarsi* se essi fossero quali li supponiamo, cioè se essi fossero diversi da quello che sono. (1)

Le ipotesi, quindi, che in tal modo vengono ad essere costruite non solo non cessano di essere accettabili per il fatto di essere false, ma si presentano al contrario come tanto più atte a servire al loro scopo quanto meno esse

---

(1) Questo processo inverso è quello stesso che abbiamo prima designato come processo di formazione dei concetti. La formazione di un concetto è implicitamente anche la formazione di una determinata ipotesi semplificatrice; ed infatti ogni concetto — in quanto entri a far parte di un'asserzione generale — si trasforma perciò stesso in ipotesi (ipotesi di una eventuale esistenza di oggetti corrispondenti al concetto stesso). Dire che tutti gli A sono B equivale a dire che, se degli A esistessero (o se dati oggetti fossero A) essi sarebbero anche dei B. D'altra parte si può dire che, ogni qualvolta una proposizione qualsiasi viene a figurare, in un dato contesto, come semplice ipotesi, essa può considerarsi come scesa al rango di frammento, o termine, dell'asserzione complessiva che in realtà vien fatta. Non la *sua* verità, infatti, è quella di cui converrà decidere, ma quella del rapporto che stabiliamo fra essa e le sue conseguenze.

sono vere, quanto più cioè sono numerosi i caratteri che esse riescono a trascurare nella rappresentazione, convenzionale e schematica, che ci danno dei fatti a cui si riferiscono.

Così, per esempio, il fatto di sapere che non esistono corpi perfettamente rigidi, o fluidi assolutamente incompressibili, non impedisce al fisico d'indagare e determinare quali sono le proprietà che essi *dovrebbero avere* se esistessero, e neppure di applicare le conclusioni, che egli in tal modo ottiene, a quei corpi che non sono nè perfettamente rigidi nè assolutamente incompressibili, in tutti quei casi, naturalmente, in cui gli innegabili inconvenienti derivanti dalla disformità fra l'effettivo modo di comportarsi dei corpi e quello dei loro modelli ideali fittizii gli appaiano trascurabili, cioè più che compensati dai vantaggi che presenta la semplificazione così ottenuta (apprezzamento, che naturalmente dipende dagli scopi particolari che egli ha in vista). Perfettamente analogo a questo è appunto il procedimento che dovettero seguire i primi che si proposero lo studio delle forme e delle figure dei corpi, emancipandolo da qualunque considerazione relativa alle altre proprietà dei corpi stessi o alla materia di cui le figure fossero composte.

Questo semplice processo di astrazione, che rende nello stesso tempo possibile e necessaria l'applicazione della deduzione alla ricerca delle proprietà delle cose, finisce per compiersi da

noi in modo quasi automatico ed incosciente; tanto che quasi non riusciamo a capacitarci dello sforzo e della fatica che esso in alcuni casi ha costato, e dei vantaggi che ne derivano.

Noi andiamo anzi talora fino al punto di qualificar come mistico e metafisico, nel senso cattivo della parola, il modo di esprimersi di PLATONE, quando descrive questo processo mentale dicendo che esso consiste nel sostituire, al vano inseguimento delle immagini caduche e fuggitive dei sensi, la considerazione dei loro prototipi o modelli inalterabili e perpetui, e la contemplazione delle forme (*εἴδη*) o idee eterne delle cose; — idee o modelli rispetto ai quali gli oggetti reali, che loro corrispondono, stanno nella stessa relazione come le ombre rispetto ai corpi che le producono. Il fatto che ora ci sentiamo piuttosto disposti ad invertire questa metafora, e a vedere piuttosto nelle nostre teorie e nelle nostre astrazioni le ombre delle cose, che non nelle cose o negli oggetti reali le ombre dei nostri concetti e delle nostre astrazioni, non ci deve impedire di riconoscere la parte di verità contenuta in quel celebre e poetico mito platonico, nel quale gli uomini che rimangono impigliati nelle sensazioni, e sono incapaci di astrarre, sono paragonati a persone sedenti in una grotta semioscura, colle spalle all'apertura donde entra la scarsa luce, e obbligate ad osservare, invece degli oggetti che passano davanti a quella, le ombre indistinte e

deformate che essi proiettano sulle pareti irregolari e anfrattuose della grotta.

PLATONE tuttavia si sarebbe forse espresso un po' diversamente se egli, oltre a quelli, ch'egli principalmente considerava, forniti dalla geometria e dall'astronomia, avesse avuto davanti agli occhi gli altri esempi di questo procedimento di idealizzazione semplificatrice che costituisce un preliminare indispensabile di qualunque applicazione della deduzione allo studio dei fenomeni naturali ed umani. Così, per esempio, gli sarebbe certamente ripugnato di veder un modello ideale dell'uomo reale in quel tipo astratto di *homo oeconomicus*, come è stato chiamato, che a tale identico scopo è stato foggiato da ADAMO SMITH nel procedere alle sue investigazioni sulle leggi di produzione e di distribuzione della ricchezza. Nello stesso senso, peraltro, in cui i fisici designano col nome di *fluidi perfetti* o *gas ideali* quelli che essi si figurano dotati di proprietà opportunamente scelte per poter studiare, deduttivamente e coll'aiuto del calcolo, il loro modo di comportarsi, potrebbero bene gli economisti qualificare col nome di *uomo perfetto* o *ideale* (indipendentemente, s'intende, da ogni apprezzamento morale) quel tipo di uomo egoista e indifferente ad ogni desiderio che non sia quello di guadagnare quanto più può e di lavorare il meno possibile, che essi hanno foggiato per porlo a base dei loro ragionamenti, e che ad essi

modelli
Hp. Ded.

ha servito così bene per ritracciare, col sussidio della deduzione, alcune delle più importanti leggi dell'economia sociale sconosciute ai loro predecessori; tra le quali leggi basti citare ad esempio la teoria della rendita di RICARDO, le sue scoperte sull'incidenza dei tributi, e la sua analisi delle cause determinatrici degli scambi internazionali.

* * *

Gli economisti della scuola matematica insistono spesso nel far rilevare l'analogia che sussiste tra i procedimenti ipotetici da loro impiegati per lo studio dei fenomeni di scambio e l'impiego che si fa, in meccanica razionale, delle considerazioni relative ai movimenti *virtuali* delle varie parti di un meccanismo (cioè ai movimenti che queste potrebbero assumere ma non assumono, nè si ha ragione di credere che assumeranno), per la previsione dei loro movimenti *reali* e per la determinazione delle condizioni da cui essi nel fatto dipendono.

Alla stessa classe di procedimenti logici appartiene, in sostanza, anche l'impiego che essi stessi fanno di un ipotetico Robinson per lo studio dei fenomeni elementari della produzione e dello scambio, o l'impiego che parimente si potrebbe fare di « utopie », p. es. della favola del re Mida, o delle rappresentazioni fantasti-

che del paese di Cuccagna, per combattere i pregiudizi mercantilisti o per chiarire i rapporti che sussistono tra il valore delle merci e la loro rarità.

Tra gli esempi di ricorso a processi di questo genere nelle scienze fisiche, si può citare la non abbastanza nota fantasia del TORRICELLI sulle Nereidi (nelle sue *Lezioni accademiche*), nella quale l' esame del modo in cui dovrebbero comportarsi degli esseri che vivessero in un liquido di peso specifico superiore a quello del loro corpo e degli oggetti da loro adoperati, è adoperato per mettere in luce le deficienze e l' incoerenza del concetto aristotelico di una distinzione « assoluta » fra corpi pesanti e corpi leggeri, e per dimostrare la relatività di tale distinzione.

Sarebbe certamente inesatto di dire che tali processi non hanno che un semplice valore illustrativo (come fu obiettato anche contro il principio dei momenti virtuali). Per dare una spiegazione quanto è più possibile esauriente di un fenomeno (per sapere *perchè* esso è avvenuto) ci può essere non meno opportuno e necessario di conoscere le cause la cui *assenza* ne permisero, o ne permettono l' avverarsi, che di conoscere quelle la cui presenza effettivamente lo determina o lo determinò ; anzi la ricerca dell' una e quella dell' altra specie di cause possono considerarsi come due diversi lati della stessa ed unica ricerca. La probabilità, in un caso

particolare o in tutti i casi ragionevolmente prevedibili, che queste cause siano presenti o assenti, può considerarsi come irrilevante all'investigazione teorica, poichè in ogni caso occorrerà sapere che cosa sarebbe avvenuto se il caso fosse stato diverso.

Così, per esempio, in economia, non potremo dire di aver risolto in modo soddisfacente i problemi relativi alla circolazione monetaria o alla formazione e alla funzione del capitale, se non saremo capaci di rispondere a delle domande del tipo seguente: che cosa avverrebbe se la quantità di moneta in circolazione fosse subitamente raddoppiata o ridotta a metà? che cosa avverrebbe se tutti i lavoratori produttivi cessassero di lavorare per qualche tempo?

Similmente, nelle scienze fisiche non potremo dire che certe leggi sieno a noi note se non sapremo determinare le conseguenze che avrebbe, per esempio, in relazione all'acqua del mare, un aumento della velocità di rotazione della terra sul suo asse, e se non potremo, poniamo, indicare quale sarebbe l'aumento di tale velocità che basterebbe a cacciare tutta quanta l'acqua dalla superficie della terra. Per raggiungere una chiara concezione della portata di una legge in tutte le complicate combinazioni che ci si presentano in natura, ci è spesso necessario di rintracciare i risultati che seguirebbero da essa e da leggi simili, in un certo numero di casi

diversi ed eventualmente remoti da ogni probabilità. (1)

***

Consideriamo ora il secondo dei motivi, da noi sopra accennati, che, anche indipendentemente dal desiderio di conoscere la « verità deduttiva » per sè stessa, cioè il rapporto fra premesse e conclusioni, ci spingono alla elaborazione di sistemi ipotetico-deduttivi: l'aspirazione cioè a trovare, nella deduzione da premesse scelte indipendentemente dalla loro verità o falsità, un criterio per decidere, indirettamente, della effettiva verità, o maggior o minor probabilità delle premesse stesse, ed in genere delle singole proposizioni o affermazioni che figurano come anelli distinti nella catena di ragionamenti da noi stabilita.

Osserviamo che non vi è nessuna asserzione (neppure, come vedremo, tra quelle della geometria) che sia così indubitabilmente sicura da non poter eventualmente ricevere qualche aumento di plausibilità dal fatto di *essere deducibile* da altre proposizioni fornite alla loro volta di un certo grado di plausibilità (anche minore di quella che essa possiede), ed anche dal fatto di *aver per conseguenza* proposizioni siffatte. Il vantaggio principale della deduzione consiste appunto nel reciproco controllo

(1) Cfr. Venn, op. cit, pagg. 391-2.

che le proposizioni legate insieme per mezzo di essa sono poste in grado di esercitare le une sulle altre, e nel vicendevole appoggio che esse vengono così a prestarsi, mettendo in certo modo in comune la forza complessiva di tutte le « certezze » o « evidenze » di cui ciascuna di esse dispone per proprio conto. Nel fatto, la relazione fra le premesse e le conclusioni di un ragionamento deduttivo non è correttamente descritta col dire che queste « si appoggiano » su quelle, a meno che all'immagine volgare di un oggetto appoggiato sull'altro non si sostituisca l'altra immagine, più generale e più scientificamente precisa, di due corpi che si attraggono l'un l'altro e dei quali ciascuno, quando sia a contatto con l'altro in modo che si eserciti *pressione* tra loro, può essere riguardato come sostegno dell'altro. Di un sassolino che riposa su una roccia è ugualmente corretto di dire che la terra tutta quanta lo sostiene, come di dire che la terra tutta quanta è da esso sostenuta.

Ai casi, quindi, in cui le premesse sono *più certe* delle loro conseguenze, e in cui queste ricevono, per così dire, una certezza od evidenza di riflesso per la loro connessione deduttiva con quelle, fanno riscontro dei casi, certo non meno numerosi, in cui le conseguenze sono più certe delle loro premesse e in cui sono queste invece che traggono tutta o gran parte della loro certezza dalle conseguenze, o dal complesso di conseguenze, che ne derivano.

Tale è il caso, per esempio, di tutte quelle asserzioni riferentisi a fatti che non cadono sotto la nostra esperienza, e perciò non suscettibili di verifica per mezzo di una diretta induzione, le quali sono da noi formulate allo scopo di render ragione, o fornir spiegazione dei fatti, o di determinati gruppi di fatti, che, alla loro volta, invece, cadono sotto la nostra esperienza. Il solo mezzo a nostra disposizione, infatti, nei casi in cui dati i fatti o certi fatti dell'esperienza ricerchiamo le ipotesi (non direttamente verificabili) più atte a spiegarli, è quello di risalire alle ipotesi stesse e, assumendole come premesse di un ragionamento, dedurre da ciascuna di esse le sue conseguenze; e dal confronto di tali conseguenze coi fatti in questione, o con altri fatti che possiamo constatare o costruire, trarne argomento per rigettare come false quelle fra le supposizioni le cui conseguenze fossero smentite, conservando le altre come fornite di una maggior o minore plausibilità (probabilità), proporzionata ai fatti in cui le loro conseguenze trovano una conferma.

È da notarsi, del resto, come del processo di spiegazione, ovverosia della ricerca di premesse tali, che i fatti a noi noti ne figurino come conseguenze, quello che è ordinariamente designato come processo di *induzione* non sia, in sostanza, che un caso particolare, il più semplice; in quanto con esso non miriamo se non alla scoperta di proposizioni generali, le quali soddi-

sfino appunto alla condizione di avere per conseguenza diretta i fatti su cui l'induzione stessa è detta « basarsi ».

La sola differenza infatti che sussista, a questo riguardo, tra quest'ultima e gli altri processi più complicati di *ricerca delle premesse* consiste in ciò, che, nel caso dell'induzione, per passare dall'ipotesi, che ne rappresenta il risultato, ai fatti che ne sono il fondamento, basta un solo sillogismo; negli altri casi invece l'intervallo fra l'ipotesi e i fatti esige, per essere superato, il sussidio di una catena o serie più o meno lunga di argomentazioni o sillogismi, serie che del resto spesso, e molto opportunamente, si trova anche già costruita in antecedenza, come avviene, per esempio, in quei vari rami della fisica nei quali le conseguenze delle varie possibili ipotesi sono già fornite dal calcolo o dalla applicazione di teorie matematiche svolte indipendentemente da tale loro impiego.

***

Alle osservazioni che precedono si riconnette l'importanza dell'uso, sempre più premeditato e sagace, dell'*esperimento* in qualunque ramo di ricerca. L'impossibilità di trovare, nei fatti spontaneamente presentantisi all'osservazione, il materiale adeguato per la verifica delle conclusioni ottenute da premesse bisognose alla loro volta di accertamento o conferma fu certamente

uno dei maggiori stimoli ad allargare con artifici la sfera dei fatti da utilizzare, e contribuì più di qualunque altra circostanza a portare all'impiego sistematico di quell'osservazione di fatti artificialmente provocati allo scopo di osservarli, che costituisce l'esperimento propriamente detto.

Pasteur ha definito l'esperimento come un'osservazione guidata da preconcetti. Ciò non apparirà paradossale ove si rifletta che, in realtà, i fatti che nell'esperimento vengono provocati o riprodotti artificialmente non posseggono affatto nessun privilegio di fronte ai fatti semplicemente osservati, se non in quanto la loro provocazione sia stata preceduta da ciò che il Mach chiama un qualche « esperimento mentale », consistente nel porre alla prova le concezioni e le teorie, ricercando a quali conseguenze esse porterebbero in condizioni divergenti, in maggior o minor grado, da quelle da cui sono state originariamente suggerite, e domandando fino a che punto esse potrebbero conservarsi vere col variare di tali condizioni e come dovrebbero venir modificate per estendere il più possibile il loro campo di applicazione ; in altre parole in quanto il verificarsi o no dei fatti in questione sia riguardato come qualche cosa da cui dipenda l'adozione o il rigetto di qualche nostra costruzione teorica (experimentum crucis) e il cui significato oltrepassi quello che si potrebbe qualificare come puramente

storico, spettante a qualsiasi evento per il solo fatto di essere avvenuto.

Riconoscere, in questo senso, l'importanza dell'« esperimento mentale » per le ricerche scientifiche equivale a riconoscere la parte che in queste è da attribuire alla elaborazione preventiva di teorie non ancora provate, alla determinazione delle conseguenze di ipotesi anche notevolmente discordanti da ciò che sembra essere la realtà delle cose, all'impiego, infine, dell'immaginazione da una parte e della deduzione dall'altra ; queste due attività della mente che, ad onta della nozione volgare che le rappresenta come opposte e quasi escludentisi, hanno fra loro rapporti assai più intimi e assai maggior affinità di quanto ciascuna non abbia cogli atteggiamenti prevalentemente passivi e recettivi della mente e colle qualità che dispongono questa a funzionare da semplice apparato registratore, o tutt'al più classificatore, discriminatore, digerente dei dati che l'esperienza spontaneamente ci offre.

***

Abbiamo visto adunque come la tendenza all'elaborazione di sistemi deduttivi, del tutto indipendentemente dalla verità o probabilità delle singole proposizioni che in esse figurano, si sviluppi gradualmente, ma inevitabilmente, in forza degli stessi impulsi che ci muovono a ricercare la verità delle proposizioni stesse.

Di un graduale processo di « disinteressamento » di fronte alla verità delle sue premesse, e di uno stato finale di pressochè completa indifferenza a quella che dicesi la « realtà delle cose », l'esempio più spiccato e caratteristico ci è fornito dalla matematica.

È anzi un fatto che non manca di un certo lato umoristico, questo: che mentre dai filosofi delle varie scuole si continua più che mai a discutere su quella che si chiama la « natura » delle cognizioni matematiche, se queste sieno « a priori » o « a posteriori », se sieno « verità necessarie » o « contingenti », « analitiche » o « sintetiche », ecc., i matematici, dal canto loro, non solo si disinteressano affatto da questo genere di questioni, ma sono sempre più indotti a riguardare anche la questione stessa della verità o falsità delle affermazioni che essi enunciano come affatto estranea alla sfera delle proprie attribuzioni, come una questione dalla quale non dipende affatto l'interesse e l'importanza che essi attribuiscono alle loro ricerche. Essi tendono sempre più a far consistere lo scopo di queste puramente nel determinare quali supposizioni occorrerebbe, o basterebbe fare per giungere a tali o tali altre conclusioni, o a quali conclusioni si sarebbe condotti se si volessero ammettere tali o tali altre supposizioni.

Non solo, per le esigenze stesse che le sono imposte dalla sua applicazione alle scienze fisiche e meccaniche, la matematica si arricchisce

ogni giorno di nuove ipotesi o premesse che, per quanto suggerite dall'osservazione e dallo sperimento, corrispondono a vere deformazioni o falsificazioni dei fatti reali, effettuate in vista appunto di renderne lo studio accessibile al calcolo e alla rappresentazione geometrica. I casi di questa specie non sono i soli nei quali la preferenza per una data ipotesi matematica si presenti come determinata da motivi non aventi alcun rapporto colla sua verità o conformità ai fatti.

Importante a questo riguardo è l'esempio che ci presentano le nuove ricerche così dette di geometria non euclidea. È noto infatti come lo sviluppo di queste ultime abbia condotto a riconoscere come alcuni degli *assiomi*, che stanno a base della trattazione tradizionale della geometria, potevano anche essere sostituiti da altri i quali affermassero precisamente il contrario, senza che per questo venisse meno la possibilità di costruire un edifizio teorico altrettanto coerente ed armonico in tutte le sue parti quanto quello costruito sugli antichi fondamenti, (ed anche, nel fatto, non meno di esso compatibile colle constatazioni sperimentali, dati gli stretti limiti entro ai quali queste sono inevitabilmente confinate).

Si è visto, cioè, come quelle che furono dette le « proprietà fondamentali dello spazio », lungi dal presentarsi come inevitabilmente imposte alla mente umana dalla sua stessa struttura e

dalla sua incapacità a « schematizzare » diversamente i dati dell' esperienza, corrispondono invece a delle scelte particolari, e atte a variare secondo la convenienza, fra varie alternative *a priori egualmente ammissibili* (e talora anche *a posteriori)*, e ugualmente suscettibili, ad ogni modo, di servir di base ad un corpo di deduzioni logicamente connesso. Ed è divenuta ormai banale la frase, ripetuta anche dal POINCARÉ *(Science et hypothèse,* p. 67), che il domandarsi se la geometria euclidea sia vera o non vera, in confronto con altre geometrie che si potrebbero costruire, ha così poco senso come il domandarsi se sia *più vero* il sistema metrico decimale o l' uno o l' altro dei vecchi sistemi di misura. « Una geometria non può esser più vera di un' altra: essa può soltanto esser più comoda. » (1)

* * *

(1) Tale frase ed altre consimili, occorre osservare, si prestano, per la loro forma paradossale, a non pochi malintesi ed ingiustificate illazioni. La *scelta* di un sistema di misura, e la *scelta* di un postulato, sono bensì atti della stessa natura, non suscettibili cioè, per se stessi, di verità o falsità. Ciò non toglie che, a differenza dei sistemi di misura o di riferimento, che sono semplici modi diversi di rappresentare eventualmente le stesse *cose* o *fatti,* un postulato (quando non è semplicemente una definizione mascherata), è invece una proposizione vera e propria, la quale afferma o suppone cose o fatti diversi da quelli affermati o supposti da postulati diversi (a

Inoltre, un grado ancora maggiore di astrazione, o di indipendenza da particolari ipotesi o supposizioni, tende oggi a essere attribuito alle matematiche per il fatto che si è riconosciuto come le supposizioni, che sono necessarie e sufficienti per questa scienza, siano supposizioni che si riferiscono, non già a proprietà possedute in comune da oggetti o cose, che, per il fatto appunto di possederle cia-

---

meno che, s'intende, questi altri postulati non siano lo stesso postulato enunciato sotto una diversa forma).

Ne segue che la domanda se una delle varie geometrie possibili sia più vera delle altre, è ben lungi dall'essere una domanda *priva di senso:* essa è solo una domanda che può considerarsi irrilevante allo scopo che si propongono i geometri puri. La questione, quali delle diverse ipotesi suscettibili di essere assunte ad esprimere le « proprietà fondamentali » dello spazio corrispondano poi in realtà alle proprietà di cui esso è effettivamente dotato, rimane una questione, a risolver la quale è indispensabile ricorrere al confronto coi dati dell'esperienza concreta; sebbene naturalmente non sempre tali dati, riferentisi necessariamente a porzioni di spazio limitate, bastino a risolvere definitivamente la questione, relativa ad uno spazio « infinito » (tale è il caso, p. es., dei vari postulati nelle parallele).

All'obbiezione che potrebbe esser mossa a questa tesi, per il fatto che alcuna delle ipotesi o dei principii fondamentali della geometria sembrano costituire una condizione preliminare della possibilità stessa delle esperienze a cui si vorrebbe ricorrere per provarli (come avviene, per esempio, del principio che asserisce l'esistenza di corpi suscettibili di muoversi senza deformarsi, principio

scuno per conto proprio, vengano da noi raggruppati in determinate *classi;* ma semplicemente a delle *relazioni* che sussistono, o si suppongono sussistere, *fra oggetti o cose qualunque essi siano,* anche se non hanno alcuna proprietà in comune, e alle *operazioni* alle quali si può, o *si vuole,* assoggettarli. Ogni ulteriore indicazione, relativa alle classi di oggetti, o al valore delle quantità su cui si opera, tende perciò

---

la cui verità non può essere constatata senza presupporre l'esistenza di un'unità di misura che si mantenga invariata quando è trasportata da un luogo in un altro), si può rispondere che l'apparente circolo vizioso, al quale tali casi sembrano dar luogo, dipende solo da ciò, che, come vedremo meglio in seguito, a giustificare la scelta o l'abbandono di una data ipotesi non è affatto necessario (e anzi neppur sufficiente) che tra i fatti ai quali essa direttamente si riferisce se ne possano trovare di quelli che la confermino o la confutino, bastando invece che tale conferma o confutazione risulti dal confrontare, coi fatti, le conseguenze anche più remote ed indirette che dall'ipotesi stessa derivano. Di ciò un esempio chiarissimo c'è anche fornito dai principii della meccanica i quali (non esclusa la legge d'inerzia) non sono affatto suscettibili di essere sperimentalmente provati in altro modo, mentre la storia stessa della loro scoperta non ci permette di dubitare della loro origine empirica. Il procedimento di approssimazione successiva mediante il quale essi vennero ad assumere sempre maggior precisione e generalità, di mano in mano che essi stessi contribuivano a correggere quelle grossolane interpretazioni dell'esperienza dalle quali essi erano stati originariamente suggeriti, va riguardato come estremamente istruttivo a questo riguardo.

ad essere sempre più considerata come una caratteristica delle varie forme di matematica applicata, in contrapposto alle matematiche « pure ».

I progressi compiuti dalla matematica, come si scorge anche semplicemente dal confronto fra l'aritmetica e l'algebra, consistono appunto nel rendere le sue conclusioni al massimo grado indipendenti dall'assegnazione di qualunque speciale valore alle quantità o agli oggetti tra i quali hanno luogo le relazioni che essa considera.

Tale tendenza caratteristica, e per così dire congenita alla matematica, a *spogliare* sempre più o (per esprimere la stessa cosa con una metafora opposta e forse meglio appropriata) a vuotare, quanto più può, dei loro vari significati speciali i termini e i segni di cui essa si serve, trova la sua più piena e completa espressione nei due nuovi indirizzi di ricerca rappresentati, da un lato dalla cosiddetta *teoria delle relazioni* quale è concepita negli scritti di Ch. S. PEIRCE, e dall'altro lato dalla *logica matematica*, specialmente sotto la forma che essa è andata assumendo per opera della scuola italiana della quale sta a capo G. PEANO.

Un carattere comune all'uno e all'altro di questi indirizzi è infatti la tendenza a emancipare le deduzioni matematiche da qualunque appello a fatti o intuizioni che si riferiscono al significato perfino delle operazioni o relazio-

ni in esse considerate. Queste vengono definite mediante la pura e semplice enunciazione di un certo numero di proprietà fondamentali, le quali, potendo essere comuni ad operazioni o relazioni aventi alla loro volta i significati più diversi ed eterogenei, sono compatibili colle più svariate interpretazioni dei simboli che figurano nella loro enunciazione. (1)

Dato ora un gruppo di relazioni od operazioni definite in tal modo, che siano cioè supposte godere di un certo numero di proprietà arbitrariamente fissate, l'unico scopo che può aver di mira il matematico è quello di determinare di quali altre proprietà esse dovranno o potranno ulteriormente godere in virtù delle

---

(1) Così, per es., quando enuncio la seguente proposizione: se un fatto A è avvenuto prima del fatto B, e il fatto B prima del fatto C, allora anche A è avvenuto prima di C, — l'affermazione così enunciata è tale che essa non cesserebbe di essere vera se in essa al posto della parola « prima » sostituissi in tutti e tre i casi la parola « dopo », oppure la parola « contemporaneamente ». Io ho quindi enunciata una proprietà che è comune alle relazioni indicate da ciascuna di queste parole; proprietà di cui quindi posso ricercare le conseguenze anche senza indicare o decidere di quale delle date relazioni io parlo. Le mie conclusioni varranno per qualunque relazione per la quale la detta proprietà si verifichi. E se il linguaggio non mi mette a disposizione un nome abbastanza generale (cioè abbastanza privo di senso) per designarle tutte contemporaneamente, mi sarà lecito introdurlo e farne uso se e fino a quando ciò sia necessario ed opportuno.

supposizioni fatte. Far concorrere a tale determinazione qualunque concetto desunto e suggerito dall'uno o dall'altro dei tanti significati speciali che le relazioni od operazioni considerate potrebbero assumere compatibilmente col sussistere delle supposizioni fatte al loro riguardo, diventa, per conseguenza, altrettanto illecito quanto, per esempio, in algebra il sostituire, in una formula che si tratti di dimostrare, a una lettera un numero od una quantità determinata. Ciò equivarrebbe infatti a togliere ogni legittimità e valore alle conclusioni ottenute, le quali invece conservano tanta maggior portata e generalità quanto più nell'ottenerle si è fatta astrazione dai significati che potrebbero avere i segni di relazioni od operazioni che vi figurano. (1)

---

(1) Le sole « definizioni », insomma, di cui, secondo l'indirizzo di cui parliamo, la matematica avrebbe bisogno, sono quelle che sono state designate col nome di « definizioni per postulati », definizioni cioè che si effettuano, *non* col dichiarare che il significato del segno di relazione od operazione che si vuol definire è equivalente a quello espresso da un gruppo di segni di significato già noto, ma invece coll'affermare che delle espressioni di data forma, *in ciascuna delle quali figura il segno della relazione o della operazione da definire*, sono deducibili le une dalle altre. È ciò che avviene, per es., quando si definisce l'*eguaglianza* come una qualsiasi relazione godente delle due proprietà caratteristiche della *simmetria* e della *transitività*. (Se dal fatto che una relazione sussiste fra A e B, si può dedurre che essa sussiste

È in questo senso che la teoria diventa tanto più perfetta, e si avvicina tanto più al suo ideale, quanto maggiormente diventa suscetti-

---

fra B e A, e se dal fatto che essa sussiste fra A e B, e fra B e C, si può dedurre che essa sussiste fra A e C, allora la relazione in questione è o può chiamarsi una relazione d'eguaglianza). Con ciò naturalmente viene anche indirettamente ad essere definito il significato dei *nomi di classe* che designano enti tali che fra essi si possano stabilire relazioni ed operazioni godenti delle proprietà considerate; come quando, ad es. si definisce il nome di *quantità* come quello di una classe di enti tali che fra essi si possa stabilire una relazione godente delle note proprietà dei segni $>$ e $<$, cioè transitiva ed asimmetrica. Si hanno così delle « definizioni implicite », tra le quali un caso particolare importante è costituito dalle cosidette « *definizioni per astrazione* » (PEANO) quale, ad es., la definizione di rapporto (λόγος) nel libro V d'EUCLIDE. La teoria euclidiana delle proporzioni è infatti basata, come è noto, non sulla definizione della *parola* rapporto, ma sull'indicazione del significato della *frase:* due grandezze A, B, hanno tra loro *lo stesso rapporto* che le due altre C, D.

È a delle definizioni del suddetto tipo che è indispensabile ricorrere ogni qualvolta si tratti di determinare il significato dei segni di relazione o di operazione che si assumono come « primitivi » (cioè non analizzabili o determinabili con una definizione propriamente detta), ed *è solo riferendosi ad esse* che si può asserire con ragione che le trattazioni di pura matematica, in quanto mirano a sviluppare deduttivamente le proprietà di un sistema di relazioni definite in tal modo, non hanno bisogno di alcun postulato od ammissione all'infuori dei principî generali della logica che stanno a base di qualsiasi forma di ragionamento deduttivo.

bile di essere sviluppata indipendentemente da ogni riferimento agli oggetti e relazioni di cui essa tratta, e alle quali è capace di venire applicata ; cioè, chi la costruisce è in grado di riguardarla come una pura creazione del suo proprio arbitrio.

Che esistano, o non esistano, delle relazioni o delle operazioni che soddisfino alle ipotesi da cui egli prende le mosse, che, cioè, il mondo nel quale viviamo offra o non offra esempi di relazioni che godano delle proprietà delle quali egli si occupa di indagare la possibilità e la reciproca dipendenza, è una questione di cui il matematico si preoccupa così poco, come il musico di sapere se un dato accordo o una data melodia corrisponda a qualche suono o rumore che si riscontri in natura.

Questo carattere della speculazione matematica, nel mentre costituisce il principale tratto che la distingue da ogni altra specie di ricerca scientifica, rende manifesta d'altra parte l'intima e fondamentale affinità che sussiste fra essa e l'attività creatrice dell'artista.

*
* *

Altre scienze, del resto, tendono oggi, in grado maggiore o minore, ad evolversi verso uno stadio puramente deduttivo e formale, a trasformarsi cioè dalla condizione di scienze del *reale* in quella di scienze del meramente possibile (o dei vari possibili). Questa evoluzione è

oggi palese in alcune di quelle scienze che (come, per esempio, l'economia) si accostano o tendono ad accostarsi alle matematiche. Di recente, alcuni progressi sono stati compiuti in economia, nella direzione di precisare le qualità dell'*homo oeconomicus*, in modo da renderle ancora più accessibili al ragionamento quantitativo e ai potenti mezzi di analisi di cui dispone il calcolo infinitesimale. Nel suo tentativo di definire i concetti e le ipotesi fondamentali dell'economia pura indipendentemente da qualunque considerazione di « quantità di piacere » o di « utilità », riferendosi invece al fatto psicologico elementare della scelta (preferenza) o della non scelta (indifferenza) tra date alternative di condotta, il PARETO è riuscito a giustificare completamente l'uso del concetto di « coefficente differenziale » in economia pura, di fronte alle ultime obbiezioni che contro di esso potevano venir sollevate dai matematici per il fatto che esso sembrava presupporre la « misurabilità » di cose non misurabili. Così la possibilità di una scienza economica apparve indipendente dalla assunzione di quello stesso « postulato edonistico » dal quale per lungo tempo essa sembrò caratterizzata: un'economia dell'uomo perfettamente altruista apparve non meno possibile e legittima e non meno capace di condurre a fecondi resultati e scoperte, dell'economia del perfetto egoista. Nacque così l'idea d'una scien-

za generale delle leggi delle azioni umane (scienza il cui nome potrebbe essere *proeretica*, da προαίρησις, scelta) di cui le scienze riferentisi alle azioni di un uomo comunque determinato, come egoista, come altruista, come animale solitario, domestico, politico, etico, non fossero che altrettante specializzazioni, dovute all'introduzione di ulteriori postulati o ipotesi particolari.

Una evoluzione consimile, da scienza del reale in scienza del meramente possibile, si può scorgere nella meccanica.

Come si sono costruite varie geometrie indipendenti dal postulato di EUCLIDE, e però non sempre d'accordo con l'« intuizione euclidea » dello spazio (geometrie, dove solo per approssimazione e in regioni non troppo estese dello spazio accade, per es.: che la somma degli angoli di un triangolo equivalga a due angoli retti), così ora si comincia a parlare di varie dinamiche possibili, di dinamiche non newtoniane, indipendenti dal principio generale d'inerzia, e dove questo vale in modo approssimativo e per velocità piccole abbastanza, ecc. E come in luogo del postulato d'EUCLIDE si introdussero le ipotesi di LOBACEVSKI e di RIEMANN, così vediamo oggi postulare, al posto del principio generale d'inerzia, un'*ipotesi di eredità* (secondo la pittoresca locuzione di ROBIN e PICARD) la quale è che il movimento futuro materiale in un campo di forze dipenda da

tutto il movimento passato (ipotesi suggerita specialmente dai fenomeni di isteresi) ; oppure una *ipotesi di solidarietà*, per la quale il campo di forze, lungi dall' essere indipendente dal punto isolato che si muove, subirebbe nel moto una variazione locale progressiva, come se fosse occupato da un mezzo partecipe del movimento generato da quello (ipotesi che appunto si affaccia nella nuova dinamica degli elettroni, ecc.). (1)

*
* *

Da quanto precede vediamo risultare una conclusione generale, relativa ai criteri per la scelta, e la classificazione, dei postulati e degli assiomi, cioè di quelle proposizioni non dimostrate che sono il punto di partenza indispensabile di ogni teoria deduttiva.

La differenza fra queste proposizioni e quelle che esse servono a dimostrare era riguardata, dalla logica tradizionale, come consistente soprattutto nella maggior certezza, o « evidenza intuitiva » delle prime, qualche volta anche nella loro maggior « semplicità », o resistenza all' analisi, etc. I nuovi indirizzi di ricerca tendono, al contrario, a far riconoscere in esse delle proposizioni come tutte le altre, e a far riguardare

---

(1) M. Pieri, *Uno sguardo al nuovo indirizzo logico-matematico delle scienze deduttive*, Tip. Galati, Catania, 1907, pagg. 28-30.

la loro scelta come un atto « arbitrario » da parte dello scienziato, come un atto cioè dipendente essenzialmente dagli scopi che egli si propone e dalla forma che egli preferisce dare alla sua esposizione. I postulati e gli assiomi non sono tali per alcuna qualità che appartenga loro in proprio od esclusivamente, ma solamente in virtù dei rapporti di connessione logica che sussistono, o che si ha in vista di stabilire, fra essi e le altre proposizioni di cui la teoria si compone.

Si debbono paragonare questi rapporti, non a quelli che intercedono, in uno stato a regime aristocratico, fra le classi privilegiate e le altre parti della società, ma piuttosto a quelli che, in un regime democratico, intercedono fra il popolo e i suoi capi elettivi, la cui autorità dipende dalla loro capacità, vera o presunta, a esercitare per qualche tempo determinate funzioni nell'interesse del pubblico. In altri termini, gli assiomi ed i postulati sono stati spogliati, dai recenti indirizzi di ricerca di cui parliamo, di quella specie di « diritto divino », di cui sembravano godere in grazia appunto della loro qualità di proposizioni « fondamentali », « irriducibili », « evidenti », e sono stati abbassati al livello di semplici « funzionari », di cui si prende sempre cura di precisare le attribuzioni, il grado di indispensabilità, i limiti di possibile utilizzazione, ecc.

Ciò che si chiama la « certezza » o l'« evi-

denza intuitiva » è stata riconosciuta come un criterio estremamente labile, e quindi da prendersi in considerazione solo come provvisorio. Essa è atta a variare a seconda dei varii individui, ed a seconda dello stadio di sviluppo intellettuale da loro raggiunto, della diversa loro capacità, cioè, a dissociare, a scindere, a riconoscere o a sospettare decomponibile e complesso ciò che i sensi, l'immaginazione, l'intuizione, l'esperienza si accordano a fare apparire semplice, indissolubile, indecomponibile, inanalizzabile (1). Si è d'altra parte riconosciuto che ciò che si chiama il « rigore » o la correttezza logica di una dimostrazione non è qualche cosa che dipenda dal numero o dalla qualità dei presupposti o delle ammissioni di cui in essa si faccia uso, ma dipende piuttosto dal modo in cui queste vi si trovano impiegate. Una dimostrazione nella quale si faccia uso di supposizioni o di premesse più numerose, o anche affatto differenti da quelle che in una ulteriore trattazione potranno figurare nella lista degli assiomi e dei postulati, non è per questo meno logicamente corretta dell'altra. Ciò che per questo fine è richiesto è soltanto questo: che ogni ipotesi o ammissione, a cui in ciascuna

---

(1) « Descartes n'ayant point mis, si je puis ainsi m'exprimer, d'enseigne à l'hôtellerie de l'évidence, chacun se croit en droit d'y loger son opinion ». HELVETIUS, *De l'Esprit*, c. I, p. 7 (Londra, 1761).

dimostrazione è fatto appello, sia chiaramente riconosciuta e formulata in modo esplicito, qualunque siano del resto le ragioni che possano avere indotto ad assumerla fra i punti di partenza del ragionamento. Nulla impedisce poi, che in uno stadio ulteriore, a scopo di coordinamento, semplificazione, ecc., quelle stesse proposizioni che prima hanno funzionato da ipotesi o punto di partenza di date dimostrazioni vengano, alla loro volta, ad apparire come conseguenze di altre ammissioni o ipotesi, non necessariamente più « evidenti » di loro, ma che la tendenza all'impiego del minimo numero di premesse, alla massima generalizzazione, ecc., può averci indotti a scegliere come postulati od assiomi in una trattazione più approfondita e sistematica della materia.

Onde non vi è in alcun modo da meravigliarsi se, p. es., molti dei teoremi di aritmetica e di geometria appaiono più evidenti che gli assiomi sui quali li « fondiamo »; e se anzi l'avanzamento delle teorie geometriche è stato spesso legato alla preoccupazione di trovare delle prove e delle ragioni per delle verità che ogni uomo di buon senso si vergognerebbe di non accettare immediatamente come tali, — da EUCLIDE che si prende cura di dimostrare proposizioni come questa: che la linea retta tra due punti è più breve di qualunque spezzata (meritandosi da un antico commentatore il rimprovero di supporre ignorata dagli uomini una

verità che mostra di conoscere ogni cane che insegue una lepre) fino a SACCHERI e a BOLYAI che tentano dimostrare una proposizione così « evidente » come quest'altra: che due rette parallele ad una terza sono parallele fra loro.

La nozione stessa di « dimostrabilità » è, del resto, essenzialmente « relativa »; in quanto la frase « tale o tale proposizione è o non è dimostrabile » non ha neppur senso se non sono indicate quali sono le *altre* proposizioni « in rapporto alle quali » una tale dimostrabilità o indimostrabilità è affermata — vale a dire quali sono le altre proposizioni delle quali si vuol permettere o rifiutare l'uso nella dimostrazione che si esige o di cui si vuol « dimostrare » l'impossibilità.

* * *

Tutto ciò che si può pretendere da un sistema di postulati ed assiomi è che essi siano *indipendenti* gli uni dagli altri, e *compatibili* fra loro. Indipendenti, nel senso che non vi sia alcuno fra essi che si possa dedurre dai rimanenti; compatibili, nel senso che di nessuno di essi si possa, per mezzo degli altri, dimostrare la *falsità*.

Le due condizioni, del resto, sono ben lungi dal presentare lo stesso grado d'importanza. Quando la prima non è soddisfatta l'unica cosa che si possa obbiettare alla teoria è di avere « troppo fondamento ». Constatare questa im-

perfezione è nello stesso tempo averne trovato il rimedio, che consiste nel sopprimere, nella serie di assiomi o postulati, quelli che si sono riconosciuti come superflui, facendo loro posto, se conservano sufficiente importanza, fra i teoremi.

Ben differente è il caso in cui si riconosce che una teoria è basata su premesse incompatibili tra loro e, per conseguenza, capace di condurre a conseguenze contraddittorie. Infatti non si può più, in tal caso, aver alcuna fiducia nelle dimostrazioni che si basano su di esse, poichè quando una proposizione è stata dimostrata in tali condizioni non è escluso che la sua negazione possa esserlo egualmente.

È da notarsi come, a garantire la compatibilità delle diverse premesse di una teoria, la semplice ispezione di esse non possa in alcun modo considerarsi come sufficiente. Ogni nostra ammissione o definizione ci espone al pericolo di presupporre, con esse, l'esistenza o la costruibilità di enti o figure che, per mezzo dei postulati antecedentemente assunti, *potrebbero essere* dimostrate non esistere o non essere costruibili, come è il caso, per citare un esempio favorito di LEIBNIZ, per il « poliedro regolare di dieci facce », del quale l'impossibilità non risulta a prima vista.

Fu dal SACCHERI designata come « fallacia

della definizione complessa » quella che consiste appunto nel ritenere che le definizioni, nelle quali si attribuisce alla cosa definita il simultaneo possesso di diverse proprietà (come, per esempio, nel caso della definizione di « parallela » proposta dal BORELLI, la proprietà di essere una retta e quella di essere *anche* il luogo dei punti di un piano equidistanti da una retta data), possano essere senz'altro adoperate nelle dimostrazioni, indipendentemente dall'aver prima accertata la compatibilità delle proprietà stesse.

Nel caso, infatti, che tale compatibilità non sussistesse, nel caso cioè che l'esistenza di un oggetto che goda contemporaneamente delle proprietà in questione potesse esser dimostrata impossibile (per mezzo s'intende delle altre ipotesi già anteriormente poste a base della scienza dimostrativa di cui si tratta), qualunque ragionamento, per quanto rigoroso, tra le cui premesse figurasse tale definizione combinata colle suddette ipotesi, sarebbe esposto a condurre a conclusioni atte ad esser contraddette da altre, ottenibili, con deduzioni non meno rigorose, dalle premesse medesime.

La qui accennata questione, alla quale nessuna importanza potrebbe essere attribuita da chi considerasse gli assiomi della matematica, e in particolare quelli della geometria, come

delle semplici generalizzazioni dall' esperienza (poichè in tal caso sarebbe già implicitamente garantito che essi sono compatibili e non possono implicare contraddizioni) non poteva a meno che acquistare sempre maggior rilievo coll' accentuarsi della moderna tendenza a riguardare come ufficio della matematica lo sviluppo, logicamente coerente, delle conseguenze corrispondenti ad un dato sistema di premesse, siano queste o no, ciascuna per sè stessa, suscettibili di una diretta interpretazione o verifica sperimentale.

Poichè infatti, in tal caso, i postulati assumono il carattere di semplici ipotesi soggette alla sola condizione di esser compatibili tra loro, la questione relativa ai mezzi di accertare se tale compatibilità sussista effettivamente cessa di essere, per così dire, una pura questione di lusso, venendo dalla sua soluzione a dipendere la legittimità e la possibilità stessa di assumere un dato sistema di ipotesi a base di una scienza dimostrativa.

Il LEIBNIZ, a questo riguardo, ritenne che tutte le nozioni complesse, contenute nelle nostre definizioni, dovessero essere analizzate in modo sufficiente per mettere in rilievo le incompatibilità eventualmente sussistenti fra le nozioni che esse implicano. Una tale decomposizione o analisi era, secondo lui, da considerarsi come la prima condizione per la costituzione di un sistema di deduzioni perfettamente rigoroso in

qualunque ramo di ricerca. Ma una tale analisi può essa sempre esser condotta a termine mediante un numero definito di decomposizioni? E in ogni modo, qual è il criterio per decidere, in ciascun dato caso, se essa sia stata spinta fino ad un punto sufficiente a garantirci della assenza di qualsiasi contraddizione latente?

Nel rispondere a questa domanda, il LEIBNIZ sembra essersi lasciato guidare da un' analogia sulla quale egli insiste continuamente e che (come fu osservato dal VACCA) forma un vero *Leitmotiv* delle sue teorie logiche, l' analogia cioè tra il sopraindicato processo di riduzione o analisi di una nozione complessa nei concetti più semplici che concorrono a costituirla, e il processo aritmetico della decomposizione di un numero nei suoi fattori primi. È da questa analogia che egli sembra essere stato indotto ad ammettere che la distinzione fra nozioni « semplici » e nozioni « composte », come quella fra numeri primi e non primi, fosse qualche cosa di sussistente « in sè », indipendentemente cioè da ogni nostra convenzione od arbitrio; contrariamente a ciò che oggi si ritiene, per esempio, dai logici matematici, secondo i quali il designare una nozione come « semplice » o « primitiva », senza aggiungere rispetto a quale altra nozione o sistema di nozioni, non ha più senso di quanto ne possa avere il parlare di moto o quiete di un corpo senza indicare a quale punto o sistema di punti s' intende riferirsi per

determinare, o definire, la sua posizione o il il suo cambiamento di posizione.

E da osservarsi tuttavia che il Leibniz, pur indicando la riduzione di una nozione complessa nei suoi « elementi » come un mezzo ideale e perfetto per decidere della sua « possibilità », non manca tuttavia di soggiungere come, nel caso concreto, l'applicazione di un tal mezzo, colla sola eccezione di alcuni casi straordinariamente semplici, quali in primo luogo le nozioni dell'aritmetica, è assolutamente inattuabile, e ciò non tanto a causa della complicazione di struttura anche dei concetti apparentemente meno complessi riferentisi al mondo reale, quanto e specialmente perchè il numero delle « nozioni elementari », dalle cui diverse « combinazioni » tali concetti risultano, è, nella massima parte dei casi, così grande da rendere impossibile a qualunque mente umana anche solo l'avvicinarsi alla loro analisi.

Dal che egli conclude che, per escludere definitivamente che una data nozione implichi delle contraddizioni, è necessario ricorrere a qualche altro mezzo che non sia la sopra indicata analisi delle nozioni ; e che questo altro mezzo è il ricorso all'esperienza, cioè alla diretta costatazione dell'*esistenza* di oggetti corrispondenti alla nozione che si tratta di definire.

Poichè, come egli soggiunge, — avvicinandosi, in questo punto più che in qualunque altro, alla soluzione della difficoltà contro cui

lottava —, l'esistenza di una cosa implica « a fortiori » la sua « possibilità ».

Basta avvicinare questa asserzione all'altra (*Nouveaux Essais*, IV, 17), nella quale egli afferma che « il y a un art de choisir des exemples qui ne se trouveraient vrais si la conséquence n'était pas bonne », per farsi un'idea di quanto egli fosse vicino a prendere possesso dell'idea, così importante per i progressi dell'*Ars characteristica* da lui vagheggiata, che per accertarsi che un dato sistema di asserzioni che si vuol porre a base di una teoria deduttiva non contenga alcuna contraddizione diretta od indiretta, basta trovare o determinare degli *esempi* per i quali essi contemporaneamente si verifichino.

* * *

Nel fatto, per assicurarsi della compatibilità di una serie di proposizioni, per assicurarsi cioè che la negazione di alcuna di esse non possa risultare come conseguenza della affermazione delle altre, il solo procedimento a nostra disposizione è quello di cui ci si serve, in generale, per assicurarci che una proposizione non può esser dedotta da tali o tali altre proposizioni (ch'essa è cioè « indipendente » da esse). Questo procedimento consiste nella ricerca o costruzione di esempi o casi particolari, nei quali si trovino verificate tutte le proposizioni in questione colla sola eccezione di quella che si vuol di-

mostrare non essere una conseguenza delle altre. Basta infatti un solo esempio siffatto per escludere ogni possibilità di dedurre la proposizione considerata dalle altre, che si sono per tal modo constatate poter esser vere senza che essa lo sia. Le due questioni, quella della indipendenza e quella della compatibilità fra varie proposizioni, non differiscono che in ciò: che nel primo caso, trattandosi di mostrare come l'affermazione di ciascuna di esse non derivi dall'affermazione delle altre, occorre trovare altrettanti esempi, quante sono le proposizioni stesse, dei quali esempi ciascuno, pur verificando le altre, lasci inverificata quella considerata; nel secondo caso invece occorre e basta un solo esempio concreto che le verifichi tutte contemporaneamente. (1)

---

(1) V. PIERI: *La Géométrie comme système purement logique.* Comptes rendus du Congrès de Philosophie (Paris, 1900), III, p. 380. — Il Pieri opportunamente riconnette il procedimento sopraccennato al fatto che il senso della asserzione: da due proposizioni P, Q non si può dedurre R (R non è conseguenza di P, Q), equivale a quello della proposizione *particolare:* esistono degli X, Y, Z.... per i quali P, Q sono vere, ma R non è tale. È la verifica di siffatte proposizioni *particolari* quella di cui si tratta, e perciò basta per ognuna, come è facile comprendere, un solo esempio favorevole. Con ciò vediamo quanto differisca dalla veduta qui esposta quella secondo la quale le premesse del ragionamento matematico avrebbero origine e certezza induttiva. Alcune almeno delle proposizioni fondamentali di ogni ragionamento debbono

Fu, come è noto, col sussidio di un procedimento siffatto che si riuscì a mostrare la compatibilità dei rimanenti postulati della geometria d' EUCLIDE con le due ipotesi che possono sostituirsi a quello delle parallele: coll' affermazione, cioè, che per un punto non si può condurre nessuna parallela ad una retta, e con l' altra, che se ne possono condurre più di una. Nel I° caso la verifica della compatibilità ci è data dall' esempio della sfera; nel II°, come dimostrò il BELTRAMI, da quello della pseudosfera.

È da osservare che siffatta determinazione o costruzione di esempi si presenta tanto più facile quanto più le proposizioni di cui si tratta sono capaci di un gran numero di interpretazioni od applicazioni particolari. In ciò sta appunto uno dei principali vantaggi del simbolismo adottato dai cultori dell' indirizzo di ricerche logiche iniziate da PEANO: che esso rende possibile l' enunciazione delle premesse fondamentali di ogni ramo delle matematiche sotto

---

essere proposizioni generali (da semplici proposizioni particolari nulla si può dedurre, non avendo esse proprietà « transitiva »); l' appello all' esperienza di cui parliamo, per cui basta un solo caso affermativo, non è inteso a garentire la loro verità ma solo quella di alcune proposizioni particolari (quelle affermanti la loro indipendenza e compatibilità) che ad esse è necessario aggiungere perchè le deduzioni che da esse faremo possano ritenersi valide.

forma estremamente ridotta e semplificata, spogliata di ogni elemento accessorio, e suscettibile perciò stesso di assumere le interpretazioni più varie ed eterogenee.

*
* *

In questo bisogno che le teorie più astratte hanno (e tanto più hanno quanto più sono astratte) del sussidio di fatti particolari, *non già di fatti che servano a confermare o rendere induttivamente probabili le singole premesse sulle quali esse si basano*, ma di fatti che garantiscano la capacità di queste a *convivere* e *a cooperare* utilmente ; — in questo bisogno che ha la logica pura di attinger forza, come Anteo, dal contatto periodico colla terra, non si può a meno che riconoscere uno dei sintomi più significanti di quella corrispondenza segreta, o misteriosa alleanza, tra gli « estremi dell' attività teorica » (tra l' intuizione del particolare e l' impulso ad astrarre e a generalizzare) che non è l' ultimo merito delle teorie pragmatistiche l' aver segnalato e preconizzato. (1)

XI

Dalle teorie puramente deduttive, alle quali si riferiscono le osservazioni immediatamente precedenti, passiamo ora a considerare i mezzi

(1) Cfr. G. Papini: *Les extrêmes de l' activité théorique* in *Comptes-rendus du II° Congrès de Philosophie.* Genève, Kundig, 1905.

ed i processi che ci servono a determinare, al caso occorrente, quella che chiamiamo la « *verità* » o « *probabilità* » delle teorie. Ricordiamo che ogni teoria, anche se costruita e svolta indipendentemente da ogni intenzione di esprimere con essa fatti del mondo reale, pur non di meno rimane (se essa ha un qualche significato) *capace* di esser posta, direttamente o indirettamente, a raffronto coi dati dell' esperienza e di esser dichiarata, in base a questo raffronto, o vera o falsa. La questione: quali fra le innumerevoli teorie possibili costituiscano, o più si avvicinino a costituire, una rappresentazione fedele ed esatta della « realtà delle cose », non perde nulla della sua legittimità ed importanza per il fatto che essa può, in alcuni stadi di ricerca o da determinate categorie d' investigatori, anche non esser posta.

Ora, sebbene appunto il porsi o non porsi tale questione costituisca un atto di scelta da parte nostra, scelta che non può essere nè vera nè falsa, ma solo conforme o no a quei qualunque scopi che ad un dato momento ci proponiamo, pure la questione stessa, una volta posta, e data che sia l' intenzione di risolverla, rappresenta l' introduzione di ulteriori limitazioni e condizioni all' esercizio del nostro arbitrio ; essa equivale alla accettazione, sia pur volontaria, di ulteriori vincoli.

Basta riflettere come, in questo caso, non sia più sufficiente, come nel caso delle teorie pura-

mente deduttive, che *un solo* esempio concreto, od esperienza particolare, ci abbia assicurati dell'assenza di contraddizioni implicite fra le proposizioni, per ogni altro lato perfettamente arbitrarie, da cui prendiamo le mosse; occorre (ed è implicato, per così dire, nella stessa definizione del nostro scopo) che le varie asserzioni che figurano nella teoria ci appaiono *tutte quante* direttamente od indirettamente *provate;* per la qual prova è necessario, non solo che nessun fatto particolare sia venuto, direttamente o indirettamente, a « smentirle », ma altresì che la massa delle esperienze, in cui tali asserzioni trovano la loro « conferma », sia tale da ispirarci la fiducia (da permetterci cioè di prevedere) che nessun fatto si presenterà a smentirle nell'avvenire *(induzione).*

Sorge ora la domanda, se le ulteriori limitazioni così introdotte rappresentino addirittura l'*esclusione* di ogni elemento di scelta o d'arbitrio da parte nostra, oppure se anche la ricerca e la conclusione di carattere più specialmente *induttivo* sia connessa, legittimamente o indispensabilmente, con l'uso di criteri che possano qualificarsi, in una certa misura, come « arbitrari ».

*
* *

Già rilevammo come l'assunzione « arbitraria » di una data proposizione, e la deduzione delle sue conseguenze, si presentino assai spes-

so come l'unico mezzo a nostra disposizione per accertarsi della verità o falsità della proposizione stessa — nel caso in cui questa non si presti ad alcuna verifica diretta — e come in ogni caso tale processo costituisca un prezioso sussidio per accrescere la certezza delle nostre asserzioni, anche quando esse posseggano già di per sè stesse, ai nostri occhi, una certa attendibilità. Processi deduttivi si trovano di continuo mescolati ed intrecciati ai nostri processi induttivi; gli uni e gli altri, anzi, possono considerarsi come due fasi alternative, e inseparabili, dello stesso processo complessivo: non meno inseparabili, per es., di quanto lo siano, nel processo di battere il ferro, il movimento di alzare il martello e quello di lasciarlo ricadere, da una altezza maggiore o minore.

Non è però soltanto per questo riguardo, — per la necessità cioè di far precedere le nostre conclusioni induttive da speculazioni ipotetico-deduttive —, che la ricerca in questione si presenta connessa — e non solo provvisoriamente, ma definitivamente — con l'uso di criteri diversi dalla semplice « conformità al fatto » delle asserzioni o ipotesi considerate.

L'induzione è stata giustamente qualificata dal WHEWELL (e molto prima di lui, dal LEIBNIZ) come un processo di « *deduzione inversa* ». Cercare, infatti, date certe premesse, quali ne siano le conseguenze (deduzione), e cercare inve-

ce, dati certi fatti particolari, quali siano le premesse — leggi generali od ipotesi — di cui essi possano figurare come conseguenze (induzione), sono due questioni che possono a buon dritto qualificarsi come inversa l'una dell'altra, nello stesso senso in cui, per es. in matematica, le questioni di *integrazione* sono dette inverse di quelle di *differenziazione*.

Osserviamo ora come a conferire alla induzione il carattere di una questione *inversa* contribuisca anche questo fatto: che essa, come appunto la maggior parte delle questioni inverse considerate dai matematici (1), *non ammette una soluzione unica*. Una stessa conclusione può essere ottenuta per vie diverse, essere cioè dedotta da vari gruppi di premesse; non si può quindi, e ciò neppure nel caso più semplice, in cui le premesse sieno due soltanto (sillogismo), determinar quali e di che forma esse debbano essere, allo stesso modo come si potrebbe in-

---

(1) Così per es. in aritmetica, se ci domandiamo qual è il prodotto di 5 e 4, la risposta è determinata: 20. Se domandiamo invece di che numeri è un prodotto 20, la risposta è indeterminata: o di 4 e 5, o di 2 e 10. Così il quadrato di 25 è solo 625; ma se si accetta la generalizzazione algebrica dei numeri, può essere ottenuto come quadrato di due numeri, + 25 e — 25. Nel caso dell'integrazione il processo è indeterminato al punto di ammettere un indefinito numero di soluzioni, poichè la costante introdotta nel risultato può avere un valore qualsiasi.

vece, date le premesse, determinare la conclusione che da esse deriva. Le sole norme che si possano stabilire in proposito sono quelle che si riferiscono, non alla forma e al contenuto delle premesse medesime, ma tutt' al più a qualche loro carattere generico ed al loro appartenere ad una classe di affermazioni piuttosto che a qualche altra. Tale era la nota regola della logica scolastica, secondo la quale « *la conclusione segue sempre la parte peggiore* », secondo la quale cioè, per esempio, in un sillogismo la cui conclusione sia una proposizione generale affermativa, le premesse non possono a meno che essere entrambe generali e affermative ; tale anche la regola, che se la conclusione di un sillogismo è falsa, una al-
meno delle premesse deve essere falsa, men-
tre se la conclusione è vera, ciò non ci autorizza ancora ad argomentare che le premesse dalle quali l' abbiamo, in un dato caso, ottenuta siano vere anch' esse, poichè essa potrebbe essere ottenuta anche da altre la cui verità escluderebbe quella delle prime.

Ciò equivale a dire che se, fra le conseguenze che derivano da una data ipotesi, ve ne è qualcuna che risulti in conflitto coll' esperienza possiamo eliminar senz' altro tale ipotesi come falsa ; ma non viceversa. Possiamo cioè bensì, estendendo il nostro campo d' osservazione e raffrontando, per mezzo delle loro conseguenze, le ipotesi da noi immaginate con fatti diversi da

quelli che originariamente le suggerirono, giungere all'eliminazione di alcune, o anche della maggior parte, fra esse, mentre, finchè ci limitavamo a considerare una cerchia di fatti più ristretta, le stesse ipotesi non potevano che apparirci egualmente probabili o plausibili. Ma, per quanto si ripeta e si estenda il processo in questione, e anche se tutti i fatti risultanti alla nostra esperienza vengano presi in considerazione, potrà esso mai assicurarci, di per sè solo, che quelle, fra le ipotesi da noi immaginate, che hanno resistito ai successivi cimenti, siano le sole che possano render ragione dei fatti di cui si tratta, fornirci cioè un criterio definitivo della *verità* delle ipotesi stesse? Ne rimarranno sempre, se non fra le immaginate, almeno fra le immaginabili, di quelle che saranno ugualmente atte a « spiegare » i fatti presi in considerazione, e che saranno quindi da considerarsi, a questo riguardo, come perfettamente « equivalenti »; finchè, s'intende, l'osservazione o la scoperta di nuovi fatti non ci costringa a qualche nuova eliminazione. La scelta dunque fra le *infinite* ipotesi possibili deve necessariamente essere rimessa a qualche altro criterio che non sia il semplice riferimento al fatto od ai fatti che si tratta di spiegare.

Ma vi è di più. È facile scorgere che il processo di eliminazione, per così dire « induttiva », di cui abbiamo parlato, presenta una certa

analogia col processo di riduzione all'assurdo in uso presso i matematici. Ma tale analogia non manca, come del resto tutte le analogie, di avere il suo fondo e le sue limitazioni. Mentre in geometria, per es., basta che una data supposizione conduca a conseguenze che non si possono *(o non si vogliono)* ammettere, perchè la sua « falsità » possa dirsi senz'altro dimostrata, in fisica invece, per es., *neppure il fatto che una ipotesi ci abbia condotti ad una previsione non confermata dall'esperimento basta talora ad indurci a rigettarla dichiarandola falsa.* Tale rigetto, infatti, non è che *uno* dei mezzi coi quali il disaccordo fra la teoria ed i fatti può essere rimosso. L'ostacolo può essere superato per altre e diverse vie: si può, ad es., eliminare, invece dell'ipotesi in questione, qualcuna delle *altre* di cui la teoria si compone, oppure aggiungere alle ipotesi fatte qualche ulteriore ipotesi che *spieghi* come mai, pure essendo vere le prime, non si sia verificato il fatto che, in base ad esse, avevamo preveduto; oppure (ciò che in sostanza è la stessa cosa) possiam cercar di dare del fatto stesso una *interpretazione* diversa, tale da renderlo compatibile con l'ipotesi con la quale esso appariva in contraddizione.

Se, per questo riguardo, l'atteggiamento del fisico ci sembra così diverso da quello del geometra che, proponendosi di dimostrare un teorema, va anch'egli in traccia del « principio

onde egli indige », ciò dipende precisamente dal carattere puramente deduttivo delle preoccupazioni di questi, in forza del qual carattere le ipotesi di cui egli intende far uso sono state scelte e preventivamente fissate, e non vi è in lui alcuna intenzione di mutarle via facendo a seconda della maggiore o minor conformità delle loro conseguenze coi fatti ; la « falsità » di qualunque affermazione o supposizione non consistendo in altro, per lui, che nella sua eventuale incompatibilità colle prime.

Tanto in fisica che in geometria, quelle che si chiamano le *conseguenze* di una nuova ipotesi o supposizione non sono, propriamente parlando, che le conseguenze che si ottengono combinandola con un numero più o meno grande delle *altre* che concorrono con essa a costituire l'intera teoria cui essa appartiene ; ma, mentre per il geometra quelle altre sono, nel caso più ordinario, già state elencate e per così dire messe a protocollo da lui o dai suoi predecessori, — e quindi l'ultima ipotesi introdotta deve sopportare da sè sola tutta la responsabilità delle conseguenze a cui la sua introduzione dà luogo —, per il fisico invece tale gerarchia non sussiste, o almeno sussiste in grado assai minore.

Una prima conseguenza, alquanto paradossale, che deriva da ciò è che il fisico ha ancora più diritto e necessità, che non il matematico, di fare delle ipotesi che si trovino, sia pure appa-

rentemente, in contrasto coi fatti ai quali si riferiscono. Le operazioni del fisico ci appaiono bisognose, ancora più che quelle del matematico, di « crediti a lunga scadenza »; e il negarglieli, l'esigere cioè che ogni particolare sua affermazione o ipotesi sia garantita direttamente coll'appello a delle particolari esperienze, equivarrebbe a togliergli il più efficace mezzo per giungere a nuove scoperte e a nuove generalizzazioni. In tutti i rami di ricerca « induttiva » l'appello all'esperienza è ben lungi dal potere aver luogo in modo così semplice e immediato come avverrebbe se ad ogni data ipotesi si potesse in certo modo assegnare la porzione di fatti e di operazioni che è atta a fornirne la prova sperimentale. È invece l'*insieme* di tutti i fatti e di tutte le osservazioni, o, per adoperare una espressione assai felice di B. VARISCO, è la *pressione generale* dell'esperienza, che, esercitando la sua azione persistente sull'insieme di nozioni e di ipotesi mediante le quali noi cerchiamo di dominarla e di organizzarla, ci induce, consciamente od inconsciamente, a scegliere quelle tra le possibili concezioni o teorie che meglio si prestano a riprodurre, nelle loro conseguenze, tutti i caratteri che l'esperienza stessa presenta.

Una seconda conseguenza, non meno importante, che deriva dalle suesposte considerazioni, è questa: che non vi è in alcun modo da stupirsi se alcuni dei principii o ipotesi delle teo-

rie fisiche e meccaniche moderne (e della stessa geometria, ove la si consideri non più come un sistema puramente ipotetico-deduttivo ma come una speciale « fisica dello spazio ») sembrano addirittura tali da non poter essere messi, neppur indirettamente, in contraddizione con l' esperienza. — Ciò non implica affatto, come tutta una recente scuola di teorici della conoscenza amerebbe concludere, che essi siano superiori ed inaccessibili a qualsiasi confutazione. Motivi sufficienti per abbandonarli, o sostituirli con altri, potrebbero sempre infatti esser forniti anche solo dal fatto che *troppe*, o *troppo complicate* ipotesi si rendessero necessarie per togliere i conflitti che successivamente si presentassero fra essi e i fatti alla cui previsione ci conducono ; come viceversa motivi sufficienti per conservarli possono essere, e sono in realtà forniti fin qui, dal fatto che, nonostante il prodursi di simili contrasti, troppo numerose e complicate sarebbero le ipotesi che occorrerebbe introdurre, ove tali principii venissero abbandonati, per spiegare a sua volta la vasta cerchia di fatti di cui oggi essi rendono ragione. Preferiamo, in questi casi, modificare qualcuna delle altre ipotesi che sono necessarie, nelle diverse circostanze, per la spiegazione e previsione del fenomeno particolare, oppure introdurre ipotesi supplementari, senza modificare alcuna delle già fatte ; puntellando, per così dire, l' edifizio teorico da noi costruito piuttosto che rinunziare ad

alcuna delle sue parti, — finchè, naturalmente, ciò sia possibile e il « *costo* » non superi il « *vantaggio* ».

Si può anzi, in generale, affermare: che è solo in quanto siffatta considerazione ci si imponga, che una teoria qualsiasi può apparire ai nostri occhi come « confutata », non potendo alcun fatto, preso per sè stesso, essere ritenuto incompatibile con essa, ove si faccia astrazione dalla fatica e dalla « *spesa* » inerente alle ulteriori supposizioni che sarebbe necessario fare entrare in giuoco, come gli *epicicli* nella astronomia antica, per effettuare la conciliazione desiderata.

*
* *

Eccoci dunque giunti a riconoscere che perfino l'induzione — la determinazione cioè delle leggi e delle cause dei fenomeni, non quali essi *potrebbero* essere in un mondo immaginario, ma quali essi effettivamente *sono, o si può presumere siano,* nel mondo reale — richiede necessariamente l'influenza regolatrice di considerazioni esprimenti in sostanza, non convinzioni o credenze da parte nostra, ma *apprezzamenti* o *preferenze.* L'indole di tali considerazioni, come si è visto, viene espressa dicendo, non semplicemente che le teorie debbono rappresentare o rispecchiare *fedelmente* i fatti, ma ch'esse debbono rappresentarli o rispecchiarli, *oltrechè fedelmente,* anche nel modo più con-

veniente, più semplice e vantaggioso, in altre parole più « economico ».

Abbiamo visto come, indipendentemente dall'appello a considerazioni siffatte, ogni processo d'induzione rimarrebbe necessariamente indeterminato. Occorre, perchè una conclusione induttiva si produca, che a quella « pressione generale dell'esperienza » di cui abbiamo poc'anzi parlato, faccia riscontro una resistenza, ossia pressione in senso contrario, da parte nostra: e di entrambe le pressioni l'induzione è in certo modo la risultante. Parlare della verità o probabilità di una teoria qualsiasi in confronto di altre, riferendosi puramente ai fatti che si tratta di spiegare e non anche, sia pure implicitamente, alla soddisfazione che in essa trova la nostra tendenza a spiegarli *col minimo numero di ipotesi*, non ha più senso di quanto ne avrebbe il parlare, poniamo, del livello che assume, o tende ad assumere, un dato liquido, senza implicitamente riferirsi alla forza o alle forze che traggono le sue molecole e le comprimono contro il fondo o i lati del recipiente.

Questa tendenza, o pressione, — che nella massima parte dei casi, nelle più semplici delle nostre operazioni induttive, agisce a nostra insaputa e per così dire automaticamente —, diviene poi una direttiva metodica costante e indispensabile delle nostre operazioni più complicate, delle nostre indagini più ardite. Di essa si trova una espressa formulazione in quella

norma fondamentale, da lungo tempo adottata in tutte le scienze nelle quali la mente umana si è maggiormente spinta innanzi, e che non era sconosciuta neppure ai logici scolastici, dai quali essa era designata come *rasoio di Occam: Entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem.* Newton enuncia tale norma fra le sue prime *regulae philosophandi;* ed è appunto mediante essa ch' egli giustifica la sua gloriosa intrapresa, diretta a spiegare i movimenti degli astri senza supporre l' influenza di altre forze tranne quella che constatiamo direttamente alla superficie della terra: il *peso* o *la gravità.*

Che considerazioni relative alla maggiore o minore convenienza, comodità, *economicità* delle varie teorie abbiano sempre rappresentato una parte importante nelle controversie scientifiche, è cosa di cui la storia delle scienze tutta quanta ci presenta ampia documentazione. Ricordiamo qual è la prima delle ragioni che GALILEO adduce, per bocca di Sagredo nel *Dialogo dei Massimi Sistemi,* per preferire l' opinione di Copernico a quella di Tolomeo:

« Se per tutta l' università degli effetti, che possono avere in natura dipendenza da movimenti tali, seguissero indifferentemente tutte le medesime conseguenze a capello tanto dall' una posizione come dall' altra, stimerei che colui che reputasse più ragionevole far muovere tutto l' u-

niverso per tener ferma la terra fosse più irragionevole di quello che, essendo salito in cima della nostra cupola *non per altro che per dare una vista alla città ed al suo contado nativo*, domandasse che se gli facesse girare intorno tutto il paese a ciò non avesse egli la fatica di volgere la testa. E ben vorrebbero essere molte e grandi le *comodità* che si traessero da quella posizione e non da questa, che pareggiassero nel mio concetto e superassero questo assurdo, sicchè mi rendessero più credibile questa che quella ».

E, per accennare ad un altro esempio, apparentemente di genere affatto diverso, quando LAGRANGE poneva a base della sua trattazione analitica della meccanica il principio dei lavori virtuali, non era egli forse mosso prevalentemente da considerazioni della stessa specie, da considerazioni cioè che si riferivano non tanto alla compatibilità o incompatibilità dei dati dell' esperienza con le conclusioni a cui sarebbe arrivato partendo da quel principio invece che da uno qualunque degli altri *cui egli accenna come egualmente legittimi*, quanto piuttosto alla maggior facilità o comodità con la quale in tal modo tutte le leggi conosciute della meccanica venivano ad essere dedotte da una sola supposizione fondamentale, e coordinate e dominate sotto un unico punto di vista?

In tutti i tentativi, del resto, di sistemazione e di perfezionamento delle teorie meccaniche,

da ARISTOTELE e ARCHIMEDE a VARIGNON e D'ALEMBERT e da questi al POINSOT e al GRASSMANN, si possono riconoscere chiaramente le traccie di preoccupazioni analoghe; e si scorge come, per es., nelle lunghe lotte fra i vari principii che nelle successive fasi di sviluppo della statica si sono contesi il primato ed hanno aspirato a essere considerati ciascuno alla sua volta come il più generale e il più degno di servire di punto di partenza per dedurne i rimanenti, il criterio dell'evidenza immediata o della confrontabilità coi dati dell'esperienza ha dovuto sempre più cedere il passo alle considerazioni riguardanti la diversa semplicità e agevolezza colla quale i vari principii si prestavano a raggruppare intorno a sè, come conseguenze ottenibili per deduzione, i fatti che l'osservazione era andata man mano constatando. È all'accumularsi degli effetti di questa specie di selezione, e alle graduali modificazioni e ai successivi adattamenti che la struttura delle teorie ha dovuto subire sotto la sua influenza, che noi dobbiamo il risultato che ci sta dinanzi nell'imponente edifizio della meccanica moderna.

A questo proposito una similitudine si presenta al nostro pensiero. È stata sempre oggetto di meraviglia l'abilità geometrica di cui dànno prova le api nella costruzione dei loro favi: la forma esagonale che esse dànno alle loro celle è precisamente quella che, per un

dato spessore delle pareti, corrisponde al minimo impiego di cera, compatibilmente colla condizione di non lasciare interstizi fra le pareti. Ora il DARWIN, in quel capitolo dell'*Origine delle Specie* che tratta dello sviluppo degli istinti, è portato, da osservazioni minute e da diligenti comparazioni tra i diversi processi di costruzione di favi che si riscontrano presso le varietà o le specie affini a quella della nostra ape comune, a conchiudere come tutti i caratteri di perfezione o simmetria, che presentano i favi di queste ultime, vadano considerati come il risultato di un lento e continuo processo di sviluppo dovuto al successivo prevalere di quelle, tra le specie o le varietà, il cui tipo di favi presentava particolari di costruzione tali da costituire qualche vantaggio, per quanto minimo, dal lato dell'economia del prezioso materiale di cui il favo è composto.

Ora è appunto ad influenze analoghe a queste che la storia della meccanica ci insegna dover essere attribuite la coerenza, la simmetria, la mirabile coordinazione che presentano le teorie meccaniche moderne, e perfino quel loro carattere estetico dal quale più di un matematico si è sentito impressionare e che induceva HAMILTON a definire la meccanica analitica di LAGRANGE *a kind of scientific poem*.

La storia ci mostra appunto come, a provocare i successivi progressi di questa scienza, e a spin-

gerla ad assumere la sua forma attuale, abbia avuto assai maggiore parte di quanto non sembri a prima vista il bisogno di preparare, per i fatti man mano distillati dalle osservazioni, dei *ricettacoli* che *non solo* soddisfacessero sempre più alla condizione di accoglierli ed ordinarli coerentemente e nel modo più completo, ma ottenesse inoltre questo risultato con sempre minore impiego di concetti e d'ipotesi da un lato, di appelli diretti all'esperienza ed alla intuizione dall'altro, con sempre minor necessità di distinzioni o considerazioni speciali che variassero da caso a caso, infine colla massima possibile *economia* di quel preziosissimo fra i materiali del mondo che è il pensiero dell'uomo.

*
* *

Dopo quanto precede, non occorreranno, crediamo, soverchie parole per mostrare qual sia lo strano equivoco in cui sono caduti tutti coloro che, in quella che è stata designata come « tendenza all'economia di pensiero » hanno creduto poter ravvisare, sia una special forma di « pigrizia intellettuale », nociva agl'interessi stessi della scienza, sia una prova del carattere esclusivamente « pratico », « utilitario », « economico », — nel senso restrittivo e quasi dispregiativo che molti annettono a tali parole —, da attribuirsi alla scienza stessa. Qualunque siffatta opinione non può che procedere da un'interpretazione monca ed unilaterale della ten-

denza di cui parliamo; interpretazione dovuta in parte almeno alla pertinace ambiguità inerente ai termini utilità, convenienza, economia, e simili.

È chiaro anzitutto come, se da un lato la tendenza in questione ci spinge a ridurre, nei limiti del possibile, il numero delle ipotesi, scartando tutte quelle che risultino, non solo, « false », ma anche semplicemente « inutili » o « sovrabbondanti », per un altro lato essa non è in sostanza, se non quella medesima tendenza che ci porta a costruirle e — in caso di « necessitas » — a moltiplicarle; senza la quale, invero, nessuna ipotesi, nessuna teoria sarebbe mai stata costruita e nessuna « induzione » sarebbe mai stata fatta.

Se noi, di fronte ai singoli e disparati fatti che si presentano alla nostra esperienza, siamo tosto portati a ricercarne le somiglianze e le analogie, a ricondurli, ove ciò sia possibile, sotto il dominio di una qualche generalizzazione, e, ove ciò non sia possibile riguardo a qualche fatto o a qualche carattere di un fatto, a registrarlo a parte in attesa di altri fatti o caratteri che gli somiglino e che ci permettano di giungere alla scoperta di qualche legge non ancora conosciuta, — ciò avviene già in forza della nostra tendenza alla così detta « *economia di pensiero* », ossia, per esprimerci più chiaramente, in forza dell'aspirazione nostra a dominar col pensiero, colla massima rapidità e

col minimo disperdimento di forze, la cerchia d'esperienze più ampia possibile. Giungiamo così dapprima a radunare i fatti in tante leggi separate e indipendenti fra loro, ciascuna provata da distinti gruppi di osservazioni e di esperimenti: sono queste le leggi che ordinariamente vengono dette « *empiriche* ». La stessa tendenza ci conduce poi a far rientrare queste leggi, come casi particolari alla loro volta, in leggi più generali, da cui esse possano essere ottenute per deduzione; e per tal modo perveniamo ad una semplificazione e facilitazione finale nella descrizione dei fenomeni, la quale permette alla nostra mente di rispecchiarne le regolarità, e le regolarità di variazione, mediante un numero minimo di proposizioni generalissime, abbraccianti ciascuna l'insieme più possibilmente esteso di fatti particolari e di casi speciali, apparentemente eterogenei.

Questa riduzione di un fatto, o di una legge, ad altri fatti o leggi più generali, costituisce appunto ciò che si chiama *spiegazione*, nel senso più ampio e pieno della parola; ed è importante notare come i vantaggi inerenti a questo processo non dipendano affatto dalla circostanza che i fatti o le leggi sulle quali una data spiegazione è fondata si presentino alla nostra mente come più famigliari, più certi, più evidenti per sè stessi che non quelli che spieghiamo per loro mezzo. L'uso della deduzione, nel processo di spiegazione mediante ipo-

tesi, ci permette di abbracciare, con un solo sguardo e con un solo atto della mente, una varietà e una molteplicità di fatti la cui considerazione esigerebbe un' assai maggior copia di osservazioni e di atti intellettuali distinti. Col suo aiuto noi riusciamo a collocarci da un punto di vista dal quale le analogie, i rapporti, le connessioni fra i fenomeni che investighiamo si esplicano al nostro intelletto come le particolarità topografiche di una regione si offrono allo sguardo di chi le contempli da una altura. La deduzione così applicata moltiplica pertanto le nostre attitudini a percepire l' ordine, le uniformità, le leggi costanti in mezzo al succedersi tumultuario delle cose e degli eventi, ossia, per esprimerci con una frase di PLATONE, essa ci mette in grado di discernere *l' uno in mezzo al molteplice* (τὸ ἓν ἐν πολλοῖσ ὁρᾶν), e di scorgere cogli occhi della mente i poli immutabili attorno ai quali turbina il caos e la perpetua vicenda dei fenomeni e delle sensazioni.

Un processo atto a portarci a risultati siffatti non potrà certamente qualificarsi come un processo dettato da alcuna « pigrizia intellettuale ». È anzi da osservarsi come questa ascensione verso le ardue vette onde si godono le viste generali e comprensive, ben lungi da richiedere, al momento in cui si compie, uno sforzo intellettuale minore di quello che costerebbe una visita a ciascuno dei particolari che si mira a rilevare, richiede al contrario uno sforzo

incalcolabilmente superiore. Il risparmio che si ottiene non è risparmio di sforzo attuale ed immediato, bensì risparmio di sforzo *futuro*. Per questo riguardo esso è del tutto analogo a quella forma di risparmio di cui parlano gli economisti, dal quale proviene la formazione del « capitale »: esso rappresenta non una diminuzione, bensì un accrescimento di sforzi e di sacrifizi nel presente, compiuti in vista di una diminuzione di sforzi a parità di risultati, o di un accrescimento di risultati a parità di sforzi, nell'avvenire.

Si verifica insomma, per le scienze, qualche cosa di simile a quanto avviene per le industrie in quei rami di produzione in cui ciò che gli economisti chiamano il capitale predomina, e in cui il valore degli *strumenti* propriamente detti è assai grande di fronte a quello delle materie prime e del lavoro direttamente applicato.

Questa analogia ci aiuta anche a vedere come il risultato finale del processo di generalizzazione o costruzione di teorie non sia affatto necessariamente quello di diminuire il numero complessivo delle asserzioni e delle ipotesi che facciamo. Al contrario, a quel modo che il capitale investito nelle industrie stimola il lavoro, e d'altra parte nuovo capitale è continuamente richiesto per le esigenze nuove che si manifestano in forza appunto della soddisfazione più piena dei bisogni immediati che per esso ci è concessa, — così nuove ipotesi e nuove

teorie sono continuamente richieste per spiegare quei fatti, e quelle particolarità dei fatti, astraendo dai quali le ipotesi e le teorie già ammesse furono costruite, e i quali in forza dell'astrazione stessa sono stati pienamente messi in luce come bisognevoli, alla loro volta, di spiegazione. Sicchè le ipotesi della scienza, se le guardiamo nel loro complesso, ben lungi dal tendere a diminuire, tendono ad aumentare; mentre d'altra parte ciascuna di esse rappresenta, per proprio conto, una *economia* negli sforzi cui l'uomo deve assoggettarsi per avvicinarsi colla osservazione ai fenomeni e per anticiparli colla previsione.

*
* *

Risulta, dalle precedenti considerazioni, non solo che fra la tendenza designata come tendenza all'economia di pensiero e l'altra, a rendere quanto più esatta e rigorosa è possibile la corrispondenza tra le teorie generali e i fatti ch'esse sono destinate a rappresentare, ordinare, spiegare, non sussiste alcuna contraddizione, — ma addirittura che esse non sono che una sola e medesima tendenza. Appunto perchè lo scopo della ricerca scientifica è quello di costruire un insieme di rappresentazioni mentali, la cui corrispondenza coi fatti che rappresentano sia sempre più perfetta e tale da permetterci previsioni più sicure, più precise, e di più lunga portata sul loro andamento

(e per tal modo, indirettamente, un controllo sempre più efficace dei mezzi che sono a nostra disposizione per far servire le cose ai nostri bisogni e alla realizzazione delle nostre aspirazioni), appunto perciò si dovrà riconoscere, come còmpito principale di essa, quello di metterci in grado di raggiungere tali scopi coi mezzi più semplici e riducendo al minimo le operazioni mentali e il materiale di fatti e di esperienze a tal uopo richiesti.

Come il valore d'ogni strumento, così anche quello delle teorie è da misurarsi dal servigio che ci rendono, dalla fatica che ci risparmiano, dalla sicurezza, dall'estensione e dalla rapidità dei risultati ; è il loro « massimo rendimento » nell'adempimento di tale funzione, e la loro totale subordinazione ad essa, ciò che viene affermato quando parliamo di « economia » anche nel campo intellettuale. Qualunque altra interpretazione di tal termine che ne faccia coincidere il significato coll'indifferenza verso la verità o colla tendenza « a fare il proprio comodo » nel campo intellettuale, è quindi del tutto ingiusta e fallace.

* * *

Contro questa tesi qualcuno potrebbe obbiettare che essa equivale ad ammettere che la sola verità degna di essere ricercata sia la « verità sperimentale ».

A chi afferma che le teorie sono semplici

strumenti per la deduzione di conseguenze particolari (previsione) si potrebbe, cioè, rimproverare di non dir altro, in sostanza, se non che il solo scopo a cui *egli* mira è quello di dare una rappresentazione schematica e riassuntiva dei fatti che cadono sotto alla sua esperienza; di non fare altro, cioè, che esprimere un programma il quale, se può da un lato costituire uno speciale programma di date nostre ricerche, può dall'altro lato giustamente apparire troppo ristretto e parziale per poter essere qualificato come lo scopo generale ed esclusivo di qualunque ricerca. Noi siamo spesso mossi alla ricerca e alla speculazione da curiosità puramente « disinteressate », di fronte alle quali quei fatti che sono accessibili all'osservazione ed allo sperimento non posseggono, in paragone di altri fatti immaginabili e ritenuti possibili, alcuna speciale superiorità. Possiamo noi dire che anche in simili casi ci s'imponga, come condizione indeclinabile, l'*economia delle ipotesi?* In simili casi, infatti, l'ipotesi cessa dall'essere un semplice *strumento*, un mezzo, più economico degli altri, per esprimere verità o complessi di verità che in sostanza sono d'indole non ipotetica: l'ipotesi è invece, in certo qual modo, lo scopo stesso in vista del quale ragioniamo, e il ricorso all'esperienza è *tutt'al più* un mezzo di cui facciamo uso, in mancanza di altri migliori, per conoscere quella particolare verità che ci sta a cuore. In che senso po-

tremo noi dunque affermare che la « riduzione delle ipotesi al minimo », prima impostaci dall'indole stessa della nostra ricerca, la quale mirava soltanto a esprimere e spiegare i fatti sperimentali, sia un'esigenza valida anche per questi casi, ed in generale per ogni sorta d'indagini?

L'obbiezione qui esposta giunge opportuna ad ammonirci che la frase: le teorie sono strumenti per la previsione, è in realtà ben lungi dall'esprimere con tutta la esattezza desiderabile i concetti e i principii che siamo venuti in queste pagine svolgendo. Con tale frase infatti, dato che la si voglia adoperare, non s'intende, o almeno, non si dovrebbe intendere affermare che il *solo scopo* che ci muove o ci possa muovere a costruire teorie sia quello di *prevedere* (1); — sarebbe questa o un'affer-

---

(1) A meno naturalmente che si intenda il termine « previsione » in un senso da comprendere, non solo i giudizi riferentisi all'avvenire, ma anche quelli riferentisi all'esistenza attuale ed al passato; tutti gli atti mentali cioè implicanti l'asserzione di, o la credenza in, esperienze diverse dalle semplicemente presenti; in altre parole, tutte quante le « credenze ». (V. *Le origini e l'idea fondamentale del pragmatismo*, cap. I). Per esempio, la conoscenza che può avere un astronomo della posizione in cui verrà a trovarsi un astro *fra tanti anni*, e la sua opinione su quella in cui tale astro si trovava *tanti anni fa*, sono, ad un certo riguardo, due fatti mentali appartenenti alla stessa categoria; non ostante che il secondo non si chiami ordina-

mazione arbitraria ed errata, oppure l'espressione di un semplice apprezzamento personale — ; ma solo che *la loro attitudine a fungere eventualmente da mezzi o strumenti di previsione è quella che caratterizza le teorie come vere o probabili;* mentre, ove si volesse prescindere, espressamente o tacitamente, da tale attitudine delle teorie, lo stesso parlare della loro verità o probabilità cesserebbe dall'avere un senso qualsiasi.

Sarebbe certamente assurdo affermare, per es., che le ricerche storiche (e sotto questa denominazione occorre comprendere non solo le ricerche sulla storia della umanità, ma anche quelle sull'evoluzione organica, geologica, cosmica) « non abbiano altro scopo » che di permetterci di prevedere e dominare l'avvenire. Con ciò non è meno vero che la nostra *fiducia* nelle asserzioni che facciamo sul passato riposa, oltrechè sulle attestazioni immediate della memoria (che però hanno un campo molto limitato), principalmente sulla fiducia che abbiamo in altre asserzioni, *non più particolari e relative al passato* ma *generali e perciò valevoli anche per l'avvenire,* la verità delle quali ci consta per esperienze ed esperimenti che possia-

---

riamente un'aspettazione o previsione. È solo in quanto si voglia concedere al termine previsione una generalità siffatta che si può affermare essere tutte quante le teorie *strumenti per la previsione.*

mo ognora riavere e ripetere. È appunto da siffatte cognizioni generali sulla vita e sulle cose, non limitate a porzioni determinate del tempo, che deduciamo tanto le nostre affermazioni *particolari sul passato* quanto quelle *affermazioni particolari sul futuro*, le quali ci permettono di sottoporre a prova la verità di tutte le altre insieme.

Così, quando ricerchiamo quale è stata la *causa* di un dato avvenimento, può darsi che nulla sia più lontano dal nostro pensiero quanto di ricercare un nuovo mezzo di previsione o di azione ; ciò non toglie che, affermando che il tal fatto è stato « causa » di un altro, noi affermiamo implicitamente che il primo era tale che senza di esso il secondo non si sarebbe prodotto ; affermazione che possiamo fare solo in quanto sappiamo, o crediamo, che ogni qual volta fatti della classe del primo si producono, fatti della classe del secondo si producono pure, e che ogni qualvolta quelli siano assenti, anche questi vengono a mancare. È solo in questo modo che le nostre affermazioni sulle cause possono ritenersi suscettibili di conferma o smentita, e non, invece, « sempre egualmente vere » secondo il parere personale o l'arbitrio di chi le enuncia.

« Ad ogni inferenza causale corrisponde sempre un esperimento o attuale, o eseguibile, o anche semplicemente pensabile. Quando noi, per es., diciamo che probabilmente la asimmetria

ben conosciuta delle sogliole dipende da un adattamento alla vita di fondo e dall'abitudine presa da questa specie, o dai suoi progenitori, di stare appoggiata su di un fianco sul fondo opaco del mare (abitudine utile per tanti motivi), noi, senza saperlo, nell'affermare ciò facciamo degli esperimenti... ideali. Infatti non affermiamo altro, in ultima analisi, che questo: che se noi, con un mezzo qualunque, *avessimo potuto impedire* ai progenitori dei pleuronettidi di andare a fondo, non sarebbero allora venute fuori delle forme asimmetriche con i caratteri dei pleuronettidi attuali, o ancora che se, una volta questi progenitori calati a fondo, avessimo avuto il mezzo di farli vivere, invece che su un fondo opaco, su di un fondo trasparente, probabilmente non si sarebbe verificata la migrazione tanto caratteristica dell'occhio ».

« Così quando Darwin ideava l'ipotesi della selezione naturale che è una delle spiegazioni causali della origine di nuove specie da altre preesistenti, in fondo non faceva che affermare come probabile, per analogia con i risultati della selezione artificiale, che, se egli avesse avuto il mezzo di alterare una qualsiasi delle condizioni di vita, interne od esterne, di una specie animale, e avesse avuto il modo di riconoscere con esattezza, o anche con approssimazione, quali fossero le proprietà utili e i caratteri nocivi della specie nel nuovo sistema di

condizioni, egli avrebbe constatato la eliminazione degli individui presentanti più accentuati i caratteri nocivi e una sopravvivenza degli individui con caratteri utili più spiccati; e avrebbe potuto constatare lo spostamento nel tipo medio della specie e la costituzione di una varietà o specie nuova, avente in prevalenza i caratteri più utili e perciò presentante in grado massimo quegli adattamenti interpretati fino allora come espressione di una finalità nella natura. L'ipotesi della selezione naturale si risolve dunque in un complesso di esperimenti possibili, se non eseguibili con i nostri mezzi » (1).

Ciò che si è detto delle inferenze causali e delle affermazioni sul passato si può d'altra parte ripetere, con non minore esattezza, di tutte le nostre affermazioni sull'*esistenza*, anche quando le esperienze a cui queste affermazioni *direttamente* si riferiscono, sono, provvisoriamente o irrevocabilmente, inaccessibili a noi. Di queste affermazioni il tipo estremo ci è dato dalle affermazioni concernenti la costituzione della materia, per provare direttamente le quali ci occorrerebbero sensi molto più acuti di quanto non possediamo, e quelle sull'esistenza di coscienze diverse dalla nostra e quindi, quasi per definizione, estranee alla nostra. Nelle asserzioni infatti, relative ad espe-

(1) A. Giardina: *Le discipline zoologiche e la scienza generale delle forme organizzate*, Pavia, 1906, pag. 52.

rienze accessibili, che vengono dedotte da siffatte asserzioni relative ad una esperienza che ci sfugge completamente, sta, non già lo *scopo* per cui facciamo le asserzioni stesse, ma certamente la sola genuina garanzia della loro verità o falsità. È in quanto sono delle possibilità d'esperienze, delle potenzialità, dei *poteri*, che queste « esistenze » ci si rivelano; il che, ben lungi dall'essere in contraddizione col carattere d'esistenza che loro attribuiamo, è anzi la ragione essenziale per cui tale esistenza viene da noi affermata.

Noi pur parliamo delle « forze » della natura, e delle « facoltà » *(δυνάμεις)* dello Spirito, come di esistenze; eppure delle une e delle altre non constatiamo, in ultima analisi, se non gli « effetti ». Avremmo ben torto se credessimo che ciò non sia che un artifizio di linguaggio, che tali « esperienze » non siano che « ombre vane fuorchè nell'aspetto »; giacchè in tal caso lo stesso dovrebbe dirsi anche degli oggetti materiali che ci circondano e che ci sono più familiari, in quanto anche l'esistenza di questi non è che la possibilità per noi di ricevere, in certe circostanze, sensazioni determinate (1).

Segue da quanto precede che non è vero che vi siano, in certo modo, due pesi e due misure

(1) V. il cap. I: *Le Or. e l'idea fond. del pragmatismo.*

diverse a seconda che lo scopo che ci muove alla ricerca sia quello di conoscere la realtà « ulteriore all'esperienza » o quello « semplicemente » di spiegare i fatti dell'esperienza: spiegare i fatti dell'esperienza non possiamo se non asserendo delle « esistenze », che *non sono i fatti sperimentali* e sono di tanto distinte dai fatti stessi di quanto la potenza si distingue dall'atto; come viceversa non possiamo asserire delle esistenze se non offrendo una spiegazione delle esperienze che di tali esistenze sono la manifestazione tangibile e la *prova.*

Ciò equivale anche a dire che, *nella misura in cui ciò che realmente ci preoccupa è la verità delle asserzioni che facciamo,* quella che si chiama la « *economicità* » maggiore o minore delle varie teorie entra, e non può non entrare, in giuoco. Di due asserzioni od ipotesi, sia pure riguardanti esperienze inaccessibili, quella che si presenta come conseguenza di una concezione o teoria atta a spiegare, con la maggior generalità, semplicità, e completezza, i fatti accessibili, ed implichi il minor numero di ipotesi del suo stesso genere (cioè il minor numero di ulteriori appelli all'incerto, all'ignoto o all'inaccessibile) è, non semplicemente più « comoda », « conveniente » dell'altra, ma anche più *plausibile,* più *probabile,* più *vera.*

La maggiore *complicatezza* di una teoria, a parità di fatti sperimentali da spiegare, non

è, invero, che un altro nome per la sua maggiore *incertezza;* ogni ipotesi nuova aggiunta alle altre equivale (altrimenti essa non sarebbe una ipotesi *nuova* ma una delle vecchie sotto forma diversa) alla supposizione di altri fatti non certi, o addirittura inaccessibili, che richiederebbero per proprio conto, se e quando ciò fosse possibile, altre verifiche, dirette od indirette, e che, finchè ciò non avvenga, accrescono il peso della costruzione teorica e la sua instabilità.

Il che non toglie, naturalmente, che teorie più complicate posseggano talora per noi ciò che chiamasi un « valore *euristico* » più alto che non teorie più semplici, in quanto esse ci spingono ad esperimenti nuovi ed alla conseguente scoperta di nuovi fatti che le confermino direttamente od indirettamente e i quali, essendo incompatibili colle teorie più semplici, ci pongano nel dilemma o di complicare queste ultime o di abbandonarle. Ma il valore *euristico* di una teoria non ancora accertata non è da confondersi col valore *conoscitivo* che essa può acquistare di poi: quest'ultimo valore essa acquista soltanto quando, dati i nuovi fatti scoperti, la teoria che aveva il maggior valore euristico è diventata anche la teoria più economica per spiegare i fatti stessi, e quindi anche la più probabile o più vera.

Non già, dunque, chi accetta ed applica i principii così detti dell'economia di pensiero,

bensì chi si ribella ad applicarli, dà con ciò stesso a divedere di essere della severa verità tiepido amico; egli probabilmente con ciò mira, consciamente od inconsciamente, a velare agli occhi propri od altrui la debolezza o la insufficienza delle prove e degli argomenti adducibili in favore di un' asserzione che per qualche suo effetto (o edonistico, o eudemonistico, o etico) *gli sta più a cuore che non la verità stessa*. Il significato, e la portata insomma, dei principii della economia di pensiero, e della massima stessa « *entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem* », ben lungi dal consistere, come a molti potrebbe sembrare, nella prevalenza concessa o da concedersi a motivi d' indole grettamente utilitaria, a preoccupazioni diverse dalla pura e semplice aspirazione a conoscere, sta invece precisamente nel contrario: *nell' esclusione di ogni altro scopo che non sia l' adattamento quanto più perfetto è possibile delle teorie a quei fatti che ne sono comunque la garanzia e la prova indispensabile; di ogni scopo, cioè, che non sia quello di raggiungere il massimo rendimento delle teorie stesse in termini di conoscenza e verità.*

Che se qualcuno, a questo punto, obbiettasse che i « fatti » alla loro volta sono « creazioni dello scienziato », e che quindi tale presunto « adattamento delle teorie ai fatti » non è in realtà che l' adattamento di ciò che è arbitrario

a ciò che è pure arbitrario, non avremmo che da insistere su cose già dette anteriormente. Dire che i fatti sono « creati dallo scienziato » non è in sostanza che un cattivo modo di esprimere la parte attiva che lo scienziato ha nella scelta stessa delle esperienze da prendersi volta per volta in considerazione, ossia di quelli fra i loro caratteri che egli pone a base dei suoi raffronti, delle sue classificazioni, delle sue definizioni, — di quelle operazioni cioè che, siano esse esplicite od implicite nei suoi ragionamenti, sono ad ogni modo necessarie perchè egli possa affermare checchessia. Che la verità o falsità di un' asserzione qualsiasi dipenda pertanto da un certo numero di atti di questa specie, incapaci di per sè stessi di verità o falsità e, in un certo senso, arbitrari o convenzionali, è peraltro cosa perfettamente compatibile col fatto che, *una volta prodottisi questi atti*, la questione della verità o falsità dell' asserzione è affatto indipendente, nella più parte dei casi, dal nostro arbitrio e dalle nostre preferenze. E d'altra parte, la dipendenza stessa in cui dati fatti o leggi (scientifici o no) potessero trovarsi di fronte alla nostra volontà — dato che fosse una dipendenza effettiva e non soltanto immaginata — non costituirebbe essa forse a sua volta un fatto od una legge, che lo scienziato potrebbe bensì scoprire, ma non creare se essa non sussistesse?

Ogni nostra affermazione, insomma, implica elementi arbitrari e nello stesso tempo si riferisce, se essa non è un' asserzione meramente apparente, a elementi il cui prodursi, o il prodursi di connessioni fra i quali, sfugge ad ogni arbitrio da parte nostra. L' affermazione, per esempio, che un corpo si muove in linea retta e di moto uniforme non ha senso se non si sia determinato, in primo luogo, a quale corpo, supposto fisso, si riferiscono le successive posizioni del corpo che si asserisce muoversi in linea retta; e in secondo luogo, quale sia la misura che si adotta per il tempo, in altre parole con quale criterio s' intenda giudicare che due intervalli di tempo sono uguali o diseguali. A seconda, poniamo, che si scelga a tale scopo il movimento apparente del sole o quello delle stelle fisse, uno stesso moto può apparire uniforme o no, precisamente come, a seconda della diversa scelta dei punti di riferimento, uno stesso moto può apparire rettilineo o non rettilineo. Non sono mancati tentativi per concludere da questo fatto che la stessa legge d' inerzia non è che un semplice artifizio, una convenzione non corrispondente ad alcun « fatto reale »; come se la possibilità stessa di scegliere dei riferimenti e delle misure del tempo rispetto alle quali essa sussiste non costituisse già di per se stessa un fatto; un fatto del quale noi non facciamo che approfittare per costruire la nostra meccanica, allo stesso

modo come approfittiamo del peso del piombo per farne dei piombini, o della possibilità di accendere certi composti chimici per sfregamento per farne dei fiammiferi. Se il mondo in cui viviamo non ci presentasse questo *fatto*, nessuna scelta di convenzioni potrebbe contribuire a crearlo, o anche solamente a nasconderci la sua assenza.

L'impossibilità di raggiungere, senza far uso di mezzi determinati, i risultati stessi che stanno in nostro potere, significa che non tutto dipende dal nostro potere, che qualche cosa è sordo alla nostra volontà ; ed è questo appunto che indichiamo col dire che esiste una « realtà indipendente da noi ». Affermare che nella scienza « tutto » è arbitrario, per la sola ragione che nella scienza stessa vediamo un insieme di mezzi ordinati ad un dato fine, non sarebbe meno assurdo di quanto sarebbe l'affermare che, non essendo la scultura altro che l'uso di dati mezzi per ottenere un dato effetto estetico, tutto nella scultura, compresa la conformità dei mezzi adoperati all'effetto estetico voluto, dipende dalla nostra volontà ed è questione di mera preferenza.

A produrre siffatti equivoci intorno all'« arbitrario » hanno certamente contribuito non poco le associazioni mentali connesse con le parole stesse « arbitrio » ed « arbitrario », le quali suggeriscono inconsciamente, a chi le adopera, l'i-

dea di qualcosa di capriccioso, di irregolare, di indifferente. Nessuna implicazione siffatta resiste ad un esame critico ed è compatibile con l'uso rigoroso e coerente dei termini nella questione che ci occupa. Se si ammette che in astronomia, per esempio, la scelta di un determinato « sistema immobile » (il preferire, poniamo, l'immobilità del sole all'immobilità della terra) non è, propriamente parlando, questione di verità o falsità, ma solo di convenienza o comodità, in quanto l'una scelta è atta più dell'altra a permettere il riconoscimento di regolarità geometriche nel succedersi dei movimenti celesti, da ciò non deriva che tutti i possibili « sistemi immobili » siano suscettivi di essere indifferentemente adottati. Se ne deduce invece l'*illegittimità* di qualunque scelta che sia determinata da ragioni non riguardanti la suddetta convenienza o comodità, per esempio l'illegittimità delle scelte basate sull'apparente testimonianza dei sensi, com'era il caso per l'ipotesi della immobilità della terra.

XII

E qui possiamo concludere. Le vedute sopra esposte mostrano la fondamentale falsità di tutte quelle recenti teorie della conoscenza le quali, ravvisando nell'« arbitrario » un difetto insanabile, una specie di « peccato origi-

nale » della scienza, pretendono additarci una via di scampo e di salvazione, un mezzo per arrivare, o per ritornare, ad una conoscenza più « vera », « imparziale », « obbiettiva », nell'esercizio di una qualche ulteriore « facoltà » od « attività » dello Spirito, diversa da quelle che presiedono alla ricerca scientifica ed immune dalla imperfezione e limitazione inerente a questa. Abbiamo veduto che questo preteso difetto della scienza è, in quanto difetto, del tutto immaginario; mentre il *fatto* per tal modo designato è, invece, una condizione indispensabile di ogni e qualunque conoscenza, ove non si voglia vuotar questa parola di ogni significato assegnabile.

Nel suo stupendo, nonchè talora un po' stupefacente libro, l'*Evolution créatrice,* il Bergson scrive:

« Sia materia sia spirito, la realtà ci appare come un perpetuo divenire. Essa si fa e si disfa, ma non è mai qualcosa di fatto. Tale è l'intuizione che abbiamo dello Spirito quando scartiamo il velo che s'interpone fra la nostra coscienza e noi. Ecco pure ciò che l'intelligenza e i sensi stessi ci mostrerebbero della materia, se ne ottenessero una rappresentazione immediata e *disinteressata.* Ma, *preoccupata anzitutto delle necessità dell'azione,* l'intelligenza, non meno che i sensi, si limita a prendere di tanto in tanto, sul divenire della materia, delle vedute

istantanee, e per ciò stesso immobili. La coscienza, regolandosi a sua volta sull'intelligenza, considera della vita interiore ciò che è già fatto, e non la sente se non confusamente a farsi. Per tal modo si distaccano dalla durata i momenti che ci *interessano* e che abbiamo colti lungo il suo percorso. Noi non riteniamo che questi. *E abbiamo ragione di far ciò finchè l'azione soltanto è in causa*. Ma quando, speculando sulla natura del reale, noi lo riguardiamo ancora come il nostro *interesse pratico* ci domandava di riguardarlo, diventiamo incapaci di scorgere l'evoluzione vera, il radicale divenire » (1).

Orbene, noi abbiamo visto che appunto sotto l'espressione stessa: *interesse pratico*, una insidia si cela. Non all'interesse *pratico* si riferisce, nè può riferirsi senza inesattezza, chi parla dell'arbitrario nella scienza: se pur la distinzione fra interesse « pratico » e « non pratico » ha un senso, essa è ad ogni modo del tutto irrilevante a ciò che egli afferma.

Ciò a cui egli allude è, non una particolar forma d'interesse, distinta da altre forme d'interesse e atta a trovarsi eventualmente in conflitto con alcune delle aspirazioni più elevate dell'anima umana, per esempio collo stesso desiderio di conoscenza intima e profonda: bensì

---

(1) H. BERGSON. L'*Evolution Créatrice*. Paris, 1911 — pagg. 295-6. Le sottolineature sono mie [M. C.].

piuttosto l'« interesse » in generale, come fenomeno distinto dalla constatazione e dalla credenza, e come propulsore *di ogni nostra attività, materiale o spirituale che sia;* in altre parole, di quell'insieme di *tendenze* che si rivelano alla nostra coscienza come preferenze o valutazioni, di qualunque genere esse siano, e senza implicitamente riferirci alle quali sarebbe impossibile render conto, non solo dell'efficacia che le credenze o cognizioni, una volta acquisite, hanno nel modificare le nostre azioni (attività volontaria), ma anche del formarsi delle credenze e cognizioni stesse.

La conoscenza stessa infatti, essendo anch'essa una attività, richiede anch'essa per prodursi una qualche *molla* od *impulso,* presuppone cioè la presenza di « tendenze », originarie rispetto alle credenze ed irriducibili a queste. Tali sono precisamente le tendenze che si manifestano nelle discriminazioni, nelle distinzioni, nei concetti che sono sempre impliciti nei nostri giudizi ; tale è anche — nel senso che essa, sebbene produttiva di credenze, non è una credenza ma un impulso, un bisogno, un'aspirazione — quella « tendenza a prevedere », ad aspettarci l'eguale dell'esperienza provata e il prolungamento dello stato attuale, dalla qual tendenza scaturisce ogni nostra induzione, e che, ove venga in urto o contrasto con un'esperienza ulteriore, fa sorgere in noi la nozione stessa dell'errore o della falsità.

Ora è importante notare, di fronte al BERGSON, che quel che vale per la conoscenza vale anche per quella forma prima e fondamentale di essa che chiamasi *coscienza*. Anche la coscienza è attività, e non può essere che attività. Una qualche tendenza del genere di cui abbiamo sopra parlato è in altre parole *presupposta* dalla coscienza medesima, ed ogni fatto, od « atto » di coscienza ne è *già* una manifestazione; come si scorge da ciò ch' esso è *già* un atto di discriminazione, di selezione, di eliminazione, rappresenta cioè la omissione d' infinite « cose » che, nello stesso momento e date le medesime condizioni « esteriori », *potrebbero* esser sentite e conosciute, e *potranno* magari esser sentite e conosciute da una più evoluta mentalità, ma che per il momento rimangono per essa perdute nell' inconscio e nell' ignoto. La prima sensazione, la prima percezione, la prima distinzione, la prima esperienza insomma, per quanto oscura, per quanto « passiva » essa possa apparire, è il prodotto dell' urto, del contrasto, fra una qualche tendenza anteriore alla coscienza ma condizione della medesima, e una qualche condizione o tendenza (energia « esteriore ») nuova, la quale pure non si sarebbe tradotta in fatto di coscienza se quell' altra tendenza non fosse preesistita (1).

---

(1) La teoria alla quale qui implicitamente è quella di J. PIKLER. V. *Das Beharren und die Gegensätzlichkeit des Erlebens (Zeitschrift für den Ausbau der Entwicklungslehre,*

È alla esistenza, o alla possibilità, di un' insieme o « fascio » di tendenze siffatte che alludiamo ogni qualvolta affermiamo la presenza, di fronte al perpetuo divenire (al famoso flusso eracliteo) di un « soggetto » o « Spirito » capace di apprenderlo, di percepirlo, di conoscerlo ; sopprimere mentalmente questo complesso di tendenze è quanto sopprimere mentalmente noi stessi dalla scena del mondo. Solo in quanto la « perpetua corrente delle cose » trovi un angolo, una roccia contro cui gonfiarsi ed infrangersi, un' ostacolo da superare, una resistenza da vincere, solo dove dei gorghi si formino e una qualche onda si rompa contro qualche altra, solo ivi si produce quel fatto nuovo e caratteristico che designiamo col nome di coscienza. Un fiume che corresse senza gorghi, senza riflussi, senza urti contro rive od ostacoli di sorta, con velocità eguale, un tal fiume non sarebbe più un fiume affatto: la sua perpetua corsa equivarrebbe in tutto e per tutto ad una perpetua immobilità.

« La memoria, dice il BERGSON (pag. 5), non è una facoltà di classificare i ricordi in un cassetto o d' iscriverli in un registro. Non vi è registro, non vi è cassetto, non vi è neppure qui, propriamente parlando, una facoltà, perchè una

---

II, 1/4, Stuttgart, 1908); *Die Stelle des Bewusstseins in der Natur* (Leipzig, Barth, 1910). CALDERONI: *Le idee psicologiche di Pikler e la sua teoria del subcosciente,* (in *Rivista di Psicologia,* luglio-agosto 1910).

facoltà si esercita per intervalli, quando vuole e quando può, mentre invece l'accumularsi del passato sul passato si protrae senza tregua. In realtà il passato si conserva per sè stesso, automaticamente ». Al contrario: « automaticamente », se con ciò dovessimo intendere la mancanza di qualunque apparato registratore, il passato non si conserva, ma va perduto irremissibilmente; e « automaticamente », nello stesso senso della parola, neppure il presente può essere avvertito. Occorre, perchè il presente sia sentito, che il passato abbia lasciato una traccia di sè, sotto forma di una determinata tendenza, che venendo ad un dato momento in urto e facendo opposizione, per così dire, contro le porzioni sopravvenienti del fiume, produca in quello stesso momento, e la costatazione della presenza di qualche cosa, e quella dell' assenza di qualche cos' *altro*. L'atto di coscienza che così si produce è già, e non è altro che la sensazione o percezione, per quanto rudimentale e vaga, di un contrasto, di una differenza, di una distinzione: delle due « cose » che per tal modo vengono sentite l' una e l' altra non sono sentite nè conosciute se non come diverse e distinte fra loro; la constatazione della presenza dell' una e quella dell' assenza dell' altra non sono in realtà due atti distinti ma lo stesso ed unico atto (1).

(1) V. Pikler: *Ueber die biologische Function des Bewusstseins* — in *Rivista di Scienza,* « Scientia », vol. V., anno III, 1909, n. X-2.

Di qui si scorge che fallace è pure quella « teoria della negazione » svolta dallo stesso Bergson nella parte del suo libro dove tratta dell'« idea del nulla ». Non è vero che la « negazione » sia dovuta puramente all'assoggettamento dell'intelligenza agli « scopi pratici »: essa nella coscienza sorge contemporanea alla affermazione ed è indissolubile da quest'ultima. Il Bergson ritiene che « l'idea di abolizione [di negazione] non è una pura idea ; essa implica che si rimpiange il passato o lo si concepisce come degno di rimpianto, che si ha qualche ragione di attardarvisi ». Sia pure ; ma questo così detto rimpianto non è dovuto al pregio che un determinato passato può avere alla luce di un qualche nostro parziale ed effimero interesse « pratico » ; esso è, o almeno basta che sia perchè negazione ed affermazione nascano insieme, la manifestazione di una tendenza molto più generale, di quella tendenza al persistere, al conservarsi dello stato prodottosi, che qualunque fatto, anche non percepito, provoca quando viene ad agire su ciò che chiamiamo un « soggetto » ; di quella tendenza che, fattasi cosciente, muove ogni nostra previsione o induzione, e che il Hume chiamava abitudine mentre l'abitudine ne è piuttosto solo un caso particolare. Tale tendenza presenta un'analogia con ciò che chiamiamo « inerzia » nel mondo inorganico, ed è una componente necessaria di ogni nostra reazione od azione.

Uno spirito che, come vorrebbe il BERGSON, « seguisse puramente e semplicemente il filo dell'esperienza » non avrebbe, è vero, alcuna « velleità di negare ». Ma neppure esso vedrebbe « dei fatti succedere a dei fatti, degli stati a degli stati, delle cose a delle cose ». Un tale spirito non affermerebbe nulla, non vedrebbe nulla, non si accorgerebbe di nulla: esso sarebbe semplicemente un non-spirito, una non-coscienza.

Un tale spirito, naturalmente, sarebbe anche incapace di « ricordarsi ». La memoria, se per memoria intendiamo la facoltà di riprodurre l'immagine, sia pur vaga e confusa, del passato e di riconoscerla come tale, qualche cosa cioè che possa assumer forma di conoscenza nella mente nostra, è sempre il lascito o la traccia di una qualche rudimentale distinzione, discriminazione, classificazione già una volta avvenuta; se essa non è una facoltà di « classificare i ricordi in cassetti », essa è però la facoltà di conservare dei « ricordi », cioè delle esperienze che sono state provate come tali solo in quanto siano state distinte e, in certo modo, classificate. Il BERGSON veramente sembra dare alla parola « memoria » un significato più esteso: « Che siamo noi, egli si domanda, che è il nostro *carattere*, se non la condensazione della storia che abbiamo vissuta sin dalla nascita, anzi, ancora prima della nostra nascita, visto che rechiamo con noi delle disposizioni

prenatali? Certamente noi non pensiamo che con una piccola parte del nostro passato; ma coll'intero nostro passato, compresavi la nostra curvatura d'anima originaria, noi desideriamo, vogliamo, agiamo. Il nostro passato si manifesta dunque integralmente a noi per la sua spinta e sotto forma di tendenza, per quanto una tenue parte di essa soltanto si trasformi in rappresentazioni (1) ». Ciò invero corrisponderebbe perfettamente alle vedute che siamo venuti esponendo in queste pagine, visto che questa tendenza, o complesso di tendenze, di cui parla il BERGSON, costituisce precisamente quella sfera impulsiva che abbiamo distinto da quella delle nostre credenze e che si manifesta, nella scienza stessa, sotto forma di attività volontaria od « arbitrio ». E certo nessuno esclude che tali tendenze anch'esse siano il « frutto » ed il « sintomo » di un passato, abbiano cioè una origine ed una « storia », e siano suscettibili alla loro volta di « spiegazione ». Ma tali tendenze, se sono un *risultato* del passato, non costituiscono pur tuttavia, di per sè stesse, alcuna conoscenza, neppur vaga ed intuitiva, del passato stesso, come del resto neppure del presente e dell'avvenire. Per il fatto di esser tendenze, esse sono *cieche*; esse *sono* nel soggetto, ma il soggetto, almeno inizialmente, non le conosce, per quanto agisca o reagisca sotto la

---

(1) *Evolution Créatrice*, Pag. 5.

loro influenza; a più forte ragione, egli non ne conosce l'origine e la causa. Questa origine o causa (1) è conosciuta, cioè *argomentata* ed *indotta* da noi, uomini maturi e studiosi, fisiologi, psicologi, filosofi, metafisici. È in altre parole il nostro meccanismo conoscitivo, l'uso cioè della conoscenza acquisita per apprendere il nuovo e l'ignoto (passato presente o futuro che sia), quello che ci permette di risalire perfino a quel passato che precedette il formarsi delle nostre coscienze stesse, di trarre alla luce ciò, che *oggi* designiamo come le possibilità d'esperienza d'*allora*, dalle tenebre in cui si trovava *allora* necessariamente ravvolto.

Ascoltiamo invece ciò che dice il BERGSON: « Il meccanismo cerebrale è fatto per respingere la quasi totalità del nostro passato nell'inconsciente, e per non introdurre nella coscienza che ciò che è di natura tale da schiarire la situazione presente, da aiutar l'azione e da produrre un lavoro *utile*. Tutto al più dei

---

(1) E, aggiungiamo, la stessa esistenza delle tendenze. Noi non percepiamo mai direttamente una tendenza, allo stesso modo come non percepiamo mai direttamente una « forza della natura ». Ne constatiamo soltanto gli effetti, che, nel caso delle tendenze di cui parliamo, sono « dolore » o « insoddisfazione » oppure « piacere » o « soddisfazione » a seconda che le tendenze stesse incontrano un contrasto oppure un contrasto contro di esse venga a cessare. È da questi fatti immediati (piacere e dolore) e dalla loro connessione costante con certe attività, che *induciamo* l'esistenza delle tendenze stesse.

ricordi di lusso riescono, per la porta semiaperta, a passare di contrabbando. Questi ricordi, messaggeri dell'incosciente, ci avvertono di ciò che trasciniamo dietro di noi senza saperlo. Ma quand'anche non ne avessimo una idea distinta, noi sentiremmo vagamente che il nostro passato ci resta presente ». Col che il BERGSON sembra supporre che possa riapparire alla coscienza, sotto forma di « ricordo », vale a dire sotto forma conoscitiva per quanto vaga, ciò che non è mai stato nella coscienza ad alcun momento, ciò che non può esser mai stato in alcuna coscienza ; mentre invece, se le considerazioni sopra svolte sono esatte, ciò che nella coscienza non è mai stato può bensì manifestarsi nella coscienza stessa come tendenza, impulso, desiderio, volontà ; non mai però come « ricordo ». I « ricordi di lusso » sono costituiti, non meno che tutti gli altri ricordi, dal riaffacciarsi alla coscienza di esperienze già provate, ossia di discriminazioni già avvenute, di contrasti già prodottisi, in altre parole di una qualche *attività* già svoltasi nel passato. Se tali ricordi sono rimasti dormienti, cioè perduti nella sfera dell'inconscio, per lungo tempo, ciò significa soltanto che la traccia lasciata dietro di sè dalle esperienze corrispondenti, sotto forma di tendenza a percepire, a prevedere, a ricordarsi, non ha avuto campo di tradursi nella coscienza, — ma unicamente per la mancanza di ulteriori contrasti, cioè di un'ulteriore atti-

vità, o per il prevalere di altri contrasti, di altre attività. Solo al momento in cui la tendenza in questione, — soggiogata nel presente da esperienze diverse da quella, o complesso di quelle, onde essa stessa deriva, soggiogata nel futuro dal prevalere di aspettazioni induttivamente più probabili (cioè determinate da un cumulo maggiore d' esperienza passata) di quelle che essa tendenza è capace di produrre, prevale invece su quella antagonistica nel campo del passato ed in un punto più o meno determinato di questo campo, — solo in quel momento il fatto di coscienza che si produce assume lo speciale carattere di un « ricordo ».

Il riapparire di un « ricordo di lusso » non può essere pertanto, come il BERGSON crede, effetto di un rilassamento della mente, dimentica o disposta a dimenticarsi, per un momento, dei suoi « interessi pratici » ; ma bensì l' effetto di una nuova *attività,* non più nè meno « disinteressata », in sostanza, di quanto lo sia qualunque altra attività ci porti a sentire, a percepire, a conoscere checchessia (1).

---

(1) Qui non vorremmo essere fraintesi. Quanto diciamo non esclude, naturalmente, che l' abbandono temporaneo di *certi speciali* scopi od interessi, di *certe speciali* attività, dalle quali siamo, o possiamo essere, di solito troppo esclusivamente assorbiti, e il libero giuoco lasciato ad altri interessi, tendenze, istinti della nostra natura, non possano avere per risultato un arricchimento di conoscenza. Anzi, poichè sosteniamo appunto che la conoscenza, *e la stessa esperienza,* è sempre il risultato (per contrasto o resistenza) di una qualche attività, ed ogni

Senza il rinnovarsi di questi contrasti, di queste resistenze, di questa perenne attività, la stessa « sensazione » o « intuizione » che abbiamo di una vasta sfera di cose e di eventi sfug-

---

attività è fonte di esperienza e conoscenza, è chiaro che quanto più numerose saranno le direzioni in cui la nostra attività si svolge, quanto più si moltiplicheranno i nostri interessi, quanto più a ciascun istinto o tendenza sarà dato di farsi valere, tanto più numerose saranno le direzioni in cui la nostra esperienza e conoscenza si estenderanno. È probabile che la superiorità intellettuale dell'uomo sugli altri animali sia dovuta, non all'indebolirsi o al cessare in lui di molti istinti della vita animale o a un suo maggior « disinteresse », ma invece al maggior numero e varietà degli istinti suoi (curiosità, interessi, bisogni, aspirazioni d'ogni sorta) e al contrappeso che continuamente essi esercitano gli uni sugli altri, onde risulta una ampiezza e ricchezza d'esperienza ignota ad esseri di pochi e ben determinati appetiti.

Qualunque « vangelo di rilassamento mentale » (« *gospel of mental relaxation* » per dirla col JAMES) ci sembra quindi non poter coerentemente consistere che in un invito a non trascurare certe attività, certi interessi, a favore di altri troppo esclusivamente perseguiti (i cosiddetti « interessi pratici »), a lasciar libero giuoco ad altri istinti o tendenze troppo spesso represse e paralizzate nella vita ordinaria; a fare come facciamo, p. es., quando ci interessiamo a particolari non aventi rapporto con alcuna ricerca preordinata, o ci abbandoniamo alla contemplazione per il mero « piacere di contemplare », oppure alla fantasticheria, all'associazione mentale fortuita, etc. Niun dubbio che per tal via certi lati della realtà possono colpirci che altrimenti non ci colpirebbero, ricordi presentarsi che altrimenti non si presenterebbero, e così via. Crediamo che questa sia la possibilità che ha avuto in vista il BERGSON nel costruire la sua teoria, e che questo sia il profondo e benefico insegnamento ed ammonimento della sua filosofia, specialmente in epoche come la nostra in cui le menti tendono forse eccessivamente a specializzarsi, a dividersi il lavoro, a concentrarsi in attività (pratiche e non pratiche) troppo determinate ed esclusive. Ma, a parte la questione quale delle due forme di attività,

genti di continuo alla nostra apprensione e comprensione, non sarebbe mai nata. Essa è solo un frutto dell'accumularsi della nostra esperienza sotto forma di conoscenza e previsione. Il fiume eracliteo ha nome l'imprevisto, l'inaspettato, l'insospettato; la sua presenza non sarebbe avvertita se qualche cosa non fosse stato già preveduto, aspettato, so-

---

se la regolata e pertinace oppure la vagabonda e automatica, abbia dato complessivamente un « maggior rendimento » in termini di realtà ricca e svariata, resta pur sempre il fatto che entrambe sono « forme d'attività » allo stesso titolo, come lo sono allo stesso titolo, p. es., la guerra ed il giuoco; e che la conoscenza alla quale l'una e l'altra ci portano è conoscenza della stessa ed identica natura (per distinzione cioè e contrasto).

Ingiusto d'altra parte, e derivante da una restrizione e mutilazione *arbitraria* del concetto di scienza, ci appare il rimprovero generico fatto alla scienza di essere formata di conoscenze ottenute sacrificando certi interessi ad altri (i famigerati « interessi pratici ») e non invece col concorso di tutti gli scopi ed interessi possibili. Non vi è attività, per disinteressata che sia, che non abbia avuta la sua parte nell'estensione e nell'arricchimento della « scienza », semplicemente in quanto abbia prodotto un'estensione od arricchimento dell'esperienza. Ogni nuova esperienza è benvenuta agli scopi del sapere, e non è forse la scienza tutta quanta fondata sul presupposto che ogni nuova esperienza, di dovunque provenga, deve essere presa in considerazione come atta a produrre il crollo di tutte le costruzioni teoriche con essa non conciliabili? — A meno che il presunto rimprovero fatto alla scienza non sia invece rivolto a certi scienziati, le cui abitudini mentali e la cui « volontà di credere » impediscono loro di accogliere e comprendere il nuovo: ma in tal caso il rimprovero è fatto piuttosto *in nome della scienza* che *contro di essa*, e si rivolge giustamente, non solo ad alcuni scienziati, ma a molti filosofi e a una gran parte degli uomini in generale. Nel fatto, nessuna distinzione fra scienza e conoscenza regge alla critica.

spettato, se anzi molte previsioni, aspettazioni, sospetti non fossero stati volta per volta frustrati dall'esperienza sempre nuova e sempre diversa. Il perpetuo divenire è già una concezione ed una generalizzazione della nostra mente matura: la mente primitiva vede il mondo molto più solido e geometrico di quanto non lo vediamo noi. Il rimedio alla imperfezione ed alla incompletezza di cui il progresso stesso del nostro sapere ci rende via via più consci sta, non nell'abbandono della conoscenza fin qui acquistata come « arbitraria », non in un presunto atteggiamento « passivo », ma in una intensificazione e moltiplicazione di attività.

Presentano un'analogia, assai maggiore di quanto non paia a prima vista, con la teoria del BERGSON tutte quelle altre teorie che, come per esempio la teoria svolta dal CROCE nel suo « sistema della filosofia dello Spirito », vorrebbero trovare un rimedio o una via di scampo dall'« arbitrario », non nella « intuizione », ma nella « filosofia ». La direzione nella quale queste ultime teorie procedono sembra essere opposta a quella nella quale procede quella; ma il punto d'arrivo non essendo, anche in questo caso, in nessun posto, il risultato è perfettamente il medesimo. Tanto il BERGSON che il CROCE hanno il torto di prendere sul serio l'affermazione che quel tanto d'arbitrario che le più recenti teorie della conoscenza costruite dagli scienziati sono costrette ad ammettere co-

me presente nella scienza, tolga alla scienza stessa il suo carattere di conoscenza vera. Il CROCE s'illude che si possa giungere ad una conoscenza « più vera », col risalire, dai concetti « parziali » ed « artificiali » della scienza *(pseudoconcetti!)* a quello che egli chiama il concetto « puro », all'universale ; quasi che questo concetto « puro » non fosse in realtà, alla pari della « intuizione » del BERGSON, l'indistinto, l'indiscriminato, l'inconscio ; quasi che liberarsi dal presunto arbitrario insito nella scienza non fosse in sostanza un liberarsi da ogni e qualunque conoscenza. Il concetto puro può essere bensì un « concetto » spogliato da quel tanto di convenzionale ed artificiale che si può riscontrare in ogni concetto adoperato dagli uomini per fare una qualsiasi affermazione ; ma ciò è ottenuto solo a costo di vuotarlo di ogni contenuto, di ogni possibile sanzione, di ogni possibile *verità*. Se ed in quanto ciò non avviene, se tanto il BERGSON che il CROCE riescono a dirci spesso belle ed importanti cose, ciò semplicemente significa che essi non sono coerenti alle loro premesse o alle loro conclusioni teoriche, che cioè il riferimento ad una possibile esperienza *determinata* e ciò che si può chiamare l'arbitrario, cacciati per opera loro dalla porta maestra della filosofia, sono rientrati a loro insaputa dalla finestra del loro stesso pensiero.

48016 82067

INDICE